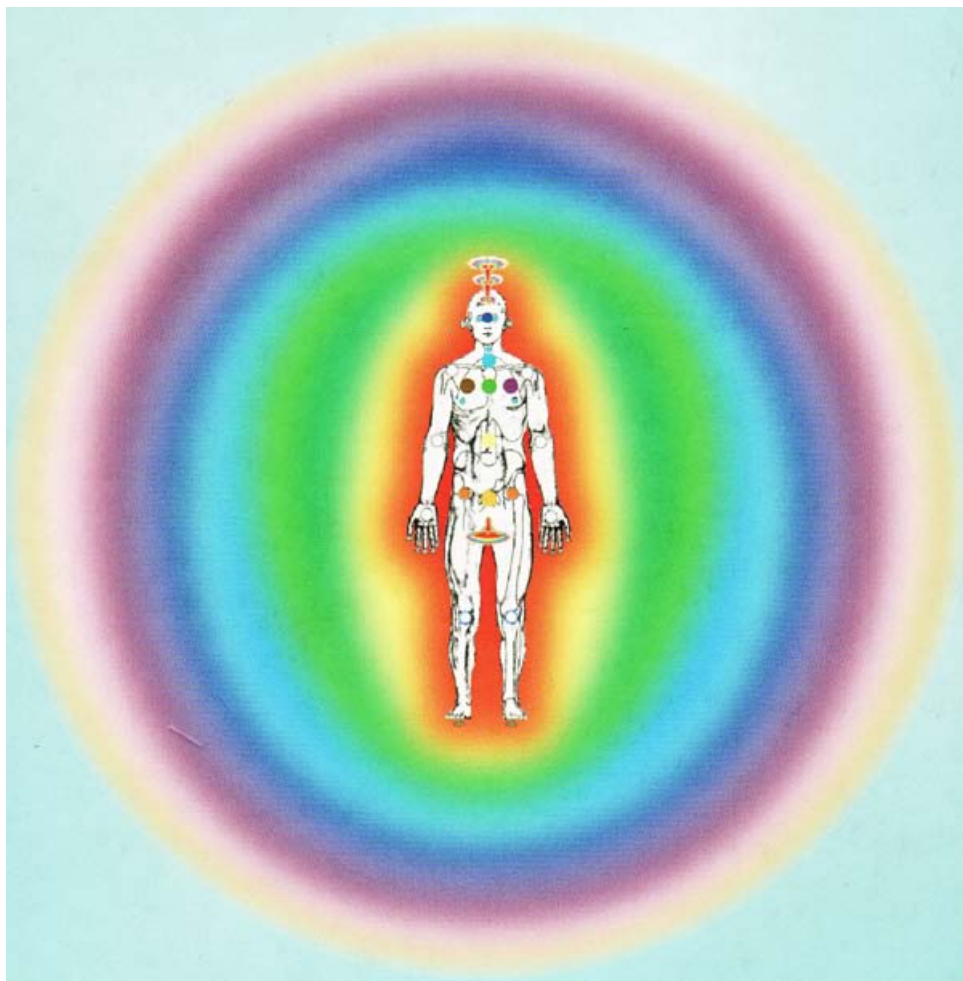


**Західний центр енергоінформаційних наук
Українська Міжнародна академія
профілактичної медицини НТШ**

**ФЕНОМЕН ЛЮДИНИ
ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ**



**Збірник наукових праць
Випуск 26 (92)**

Львів 2014

УДК:613 (082)
ББК 52.201
Ф423

Редакційна колегія:

Білинський Б.Т. – д-р мед.н., професор, **Васильчук А.Л.** – канд.пед.н., доцент, **Джунь В.В.** – канд.філос.н., доцент (відп.секретар), **Панишко Ю.М.** – канд.мед.н., доцент, (відп. редактор), **Петлін В.М.** – д-р геогр.н, професор, **Томашевський Я.І.** – д-р мед.н., професор, **Федоров Ю.В.** – д-р мед.н., професор, **Шевчук Л.Т.** – д-р екон.н., професор

Редакційна рада:

Дроздовська В.А. – д-р геол.-мін. н., професор (Київ), **Dubala A.** – д-р екон. (Кельце, Польща), **Кравців Р.Й.** – д-р біол. н, професор (Львів), **Курик М.В.** – д-р фіз-мат.н, професор (Київ), **Позаченюк К.А.** – д-р геогр.н, професор (Сімферополь), **Svák Ján** – д-р юрид. н., професор (Братислава, Словаччина), **Tůma Jiří** – д-р філос. (Прага, Чехія)

Друкується за ухвалою Української міжнародної Академії профілактичної медицини НТШ №1 від 19.03.2012 р.

Феномен людини. Здоровий спосіб життя [Текст]: зб.наук.ст. / За ред. доц. Ю.М. Панишка. – Львів, 2014. – Вип. 26. – 68 с.

До збірника увійшли 11 наукових та науково-методичних робіт. Збірник наукових робіт розрахований на працівників науково-дослідних інститутів, викладачів вищих та середніх навчальних закладів, лікарів, психологів, педагогів, філософів, біологів, географів, фахівців фізичного виховання та всіх, хто цікавиться феноменом людини.

Відповідальність за достовірність фактів, цитат, власних імен та інших відомостей, а також стилістику викладу несуть автори.

На обкладинці: фото з книги **А. Васильчука “Neznámé emoce”**

Комп’ютерна верстка та макетування: **О.М.Зварич**

Адреса редколегії: 79000, Львів, вул. Університетська, 1, ЛНУ імені Івана Франка, кафедра філософії; **Джунь Валерій Володимирович**, тел.: 239-43-72
e-mail: joun_dim@mail.lviv.ua

ISSN 2307-0722

© Ю. М. Панишко, 2014

ЗМІСТ

Відомості про авторів		4
Васильчук А.Л.	Особливості чакри магатми	5
Дмитрук М.Я., Вергун А.Р., Макагонов І.О., Дмитрук В.І., Вергун О.М., Шалько І.В.	Тропічні молюски Conidae: токсикологічні аспекти та клінічні прояви інокуляції	14
Матвієнко Ю.О.	Туберозний склероз – клінічна картина та діагностика	18
Райтер Р.І., Лесько О.М., Огірко І.В.	Математичне моделювання технічної підготовки спортсменів складнокоординаційних видів спорту	24
Тимочко-Волошин Р.І.	Дисплазії сполучної тканини у дітей: значення ранньої діагностики у профілактиці ускладнень	30
Томашевський Я.І., Бумбар О.І., Бумбар З.О.	Диференційна діагностика піруватдегідрогеназної α -кетоглютаратдегідрогеназної недостатності в організмі	35
ХРОНІКА		
	Поздоровлення ювілярів	40
Панишко Ю.М.	7 квітня - Всесвітній день здоров'я	41
Панишко Ю.М., Васильчук А.Л., Метельська Л.С., Семак Г.В.	Хроніка квітня. Ювілейні дати вітчизняних лікарів та вчених	45
Панишко Ю.М., Васильчук А.Л.	Володимир Олексійович Бец. До 180-річчя від дня народження	52
Панишко Ю.М.	Пам'яті Бориса Давидовича Литвака	55
Панишко Ю.М., Васильчук А.Л., Метельська Л.С., Семак Г.В.	Хроніка квітня. Ювілейні дати зарубіжних лікарів та вчених	57
Редколегія	Інформаційний матеріал	67

Відомості про авторів

Бумбар Зиновія Олегівна – лікар стоматолог, старший лаборант кафедри терапевтичної стоматології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Бумбар Олег Іванович – кандидат медичних наук, доцент кафедри терапевтичної стоматології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Васильчук Анатолій Леонідович – кандидат педагогічних наук, доцент анатомії, лікар еніопсихолог, магістр психотроніки та біомагнітології, народний цілитель України, майстер спорту України.

Вергун Андрій Романович – кандидат медичних наук, доцент кафедри поліклінічної справи, сімейної медицини та дерматовенерології, акушер-гінеколог вищої кваліфікаційної категорії.

Вергун Оксана Михайлівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії №1 ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Дмитрук Віталій Ігорович – студент Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Дмитрук Мар'яна Ярославівна – студентка Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Лесько Орест Михайлович – кандидат наук з фізичного виховання, доцент, завідувач кафедри фізичного виховання Львівської національної академії мистецтв.

Макагонов Ігор Олександрович – кандидат медичних наук, доцент кафедри поліклінічної справи, сімейної медицини та дерматовенерології, акушер-гінеколог вищої кваліфікаційної категорії.

Матвієнко Юрій Олександрович – кандидат медичних наук, доцент кафедри неврології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Метельська Людмила Стефанівна – завідувач відділу автоматизації бібліотечно-бібліографічних процесів наукової бібліотеки Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Огірко Ігор Васильович – доктор фізико-математичних наук, професор Технологічно-гуманітарного університету імені Казимира Пулавського (м. Радом, Польща).

Панишко Юрій Митрофанович – кандидат медичних наук, доцент, почесний донор України.

Райтер Роман Іванович – кандидат наук з фізичного виховання, доцент кафедри фізичного виховання Львівської національної академії мистецтв.

Семак Ганна Володимирівна – бібліотекар наукової бібліотеки Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Тимочко-Волошин Роксоляна Іванівна – лікар-педіатр, клінічний ординатор ДУ “Інститут спадкової патології НАМН України”, член УЛТ, майстер спорту України зі стрільби з лука

Томашевський Ярема Ілліч – доктор медичних наук, професор кафедри ендокринології та клінічної фармакології, Заслужений професор Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Шалько Ірина Володимирівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри поліклінічної справи, сімейної медицини та дерматовенерології, акушер-гінеколог вищої кваліфікаційної категорії.

ОСОБЛИВОСТІ ЧАКРИ МАГАТМИ

Впервые у світі даються основні еніоанатомічні характеристики чакри магатми

Ключові слова: магатма; основна чакра; еніоанатомічна норма; значення; гіпотрофія; гіпертрофія; особливості; те, що невідомо про чакру.

Впервые в мире представлены основные эниоанатомические характеристики чакры магатмы

Ключевые слова: магатма; основная чакра; эниоанатомическая норма; значение; гипотрофия; гипертрофия; особенности; то, что неизвестно о чакре.

For the first time in the world, enioanatomic characteristics of mahatma chakra are introduced.

Key words: mahatma, basic chakra, enioanatomic standard, importance, hypotrophy, hypertrophy, specificity, what is unknown about the chakra.

Продовження з випуску 43-66 Здоровий спосіб життя

Збірник наукових статей

З випуску 1-25 (67-91) Феномен людини. Здоровий спосіб життя

Еніоанатомічна норма чакри магатми

Чакра магатма, розвинута до структурно-функціональної норми забезпечує інформаційно-енергетичні процеси всіх структурних та функціональних рівнів фізичного тіла і тонкоматеріальних тіл необхідними інформаціями, мікрочастками, світлом, енергіями і специфічними життєвими інформаційно-енергетичними біоплазмами з інформаційним змістом духовності, душевності і божественності Бога. Забезпечує, посилює, контролює та керує всіма процесами людини на фізичному та інформаційно-енергетичному рівнях у процесі її еволюційного і філогенетичного розвитку. Чакра магатма, на відміну від інших чакр, інформаційно-енергетично уможливує людині доступ до більш високочастотних божественних інформаційно-енергетичних матерій інформаційно-енергетичних полів Бога, які відповідають філогенетичному, онтогенетичному, еволюційному і особливо божественному розвитку. При оптимально виваженому та гармонійному функціонуванні в різних режимах розкритих чакрових конусів чакри магатми, поглинаються такі інформаційно-енергетичні матерії, які дають можливість людині відчувати і усвідомлювати псі-феноменальність, духовність, душевність та божественність Бога, встановлювати взаємовідносини зі світом на інформаційно-енергетичній основі божественного Буття Бога, досягнути гармонії розвитку, вдосконалення і прояву всіх своїх властивостей, особливостей, здібностей, псі-феноменальності, духовності, душевності і божественності в гармонії з Богом. Життєві прояви людини своєю духовністю, душевністю і божественністю подібні до Божих. Інформаційно-енергетичні матерії, що поглинаються чакрою від інформаційно-енергетичних полів божественного Буття Бога вільно проникають до всіх чакр, каналових структур каналової системи, будь-яких структур тонкоматеріальних тіл і фізичного тіла, розблоковують та очищають їх, збалансовують топографічну і структурну відповідність, функціональні прояви фізичного і тонкоматеріальних тіл, допомагають оздоровленню фізичного тіла, формуванню божественної духовності, душевності, психіки, триєдиної божественності і божественних проявів в усіх сферах земного життя людини. Наявність достатньої кількості божественних інформаційно-енергетичних матерій в чакрі магатмі унеможливує виникнення внутрішньочакрових інформаційно-енергетичних блокад, розблоковує всі наявні блокади у будь-яких чакрах і каналах, абсолютно захищає тонкоматеріальні тіла і людину в цілому від

інформаційно-енергетичного впливу антисвіту. Об'єм божественних інформаційно-енергетичних матерій залежить від розвитку, розкритості та функціональних режимів чакрових конусів чакри магатми. Чим більше розкриті чакрові конуси чакри, чим швидше обертають чакрові конуси інформаційно-енергетичні матерії над своїми основами, чим вищими є частоти чакрових конусів і пелюсток, тим більший об'єм божественних інформаційно-енергетичних матерій може поглинати чакра, проводити через свої структури і передавати їх фізичному і тонкоматеріальному тілам.

Первинний рівень божественності в людині інформаційно закладений Богом у чакрових конусах чакри магатми, особливо у її золотому конусі. У порівнянні з іншими чакрами, чакра магатма має інформації не лише окремих божих аспектів, але також інформації інтегральної і триєдиної божественності. При розкритих чакрових конусах чакри магатми із розвинутою божественною духовністю, душевністю та інтелектом, в людині відображається Всесвіт, духовне Буття Бога, і сама людина відображається у Всесвіті, духовному Бутті та Бутті Бога. Людина, Всесвіт, духовне Буття і Бог набувають цілості і єдності в людині. Людина може досягнути такого божественного рівня розвитку, який дасть їй можливість володіти божественною силою і своїми проявами гармонізувати світ, природу, суспільство, та їх взаємовідносини. Людина набуває можливості використати божественні інформаційно-енергетичні матерії божественного Буття, Бога, космічних цивілізацій, Землі та людства для свого еволюційного, філогенетичного, онтогенетичного і божественного розвитку, пізнання земного світу, Всесвіту, духовного Буття і Бога.

При оптимально збалансованому, гармонійному та універсальному функціонуванні чакри магатми, всі чакри і тонкоматеріальні тіла швидко досягають високого рівня розвитку та функціональності, прискорюється божественний і триєдино-божественний еволюційний розвиток людини. Функції всіх чакр і тонкоматеріальних тіл є в гармонії з функціями та інформаційно-енергетичними процесами чакри магатми. При цьому стають стабільнішими інформаційно-енергетичні основи усіх тонкоматеріальних тіл. Всі функції тонкоматеріальних тіл ще більше вдосконалюються, тонкоматеріальні тіла ідентифікують і поглинають тільки ідентичні людині інформаційно-енергетичні матерії, оптимізується інформаційно-енергетичний взаємообмін, розширюється лабільність при взаємодії тонкоматеріальних тіл з інформаційно-енергетичними полями зовнішнього середовища, зокрема з духовним Буттям і Богом, в усіх тонкоматеріальних тілах створюються інформаційно-енергетичні основи, що дають можливість максимальній реалізації індивідуальних властивостей, особливостей, здібностей та функціональних можливостей людини, психічний розвиток досягає псіфеноменальності, духовності, душевності та божественності в гармонії з Богом, зникають причини антидуховного, антидушевного і антибожественного розвитку, прояву негативних емоцій, в усіх аспектах життя та діяльності людина проявляється божественними властивостями. Чакра магатма на вищому рівні еволюційного розвитку інформаційно-енергетично забезпечує симбіоз тонкоматеріальних тіл та фізичного тіла людини, створює потрібне інформаційно-енергетичне середовище для їх розвитку, функціонування, вдосконалення, для божественного і триєдино-божественного розвитку людини.

Чакра магатма виникла у процесі еволюційного розвитку чакр найпізніше і є наймолодшою з усіх чакр. Її виникнення стає можливим тільки на достатньо високому рівні еволюційного та духовного розвитку людини за умови оптимально сформованих, розвинутих і функціонально виражених всіх основних чакр і, притому, що основні чакри вичерпали свій інформаційно-енергетичний потенціал і функціональні можливості в еволюційному та духовному розвитку людини. Чакра магатма в собі інтегрально інформаційно-енергетично концентрує функціональні можливості всіх чакр і функцій, які властиві тільки їй. Такими функціями являються: регулювання філогенетичного, еволюційного і духовного розвитку людини, забезпечення інформаційно-енергетичного імунітету проти антисвіту, збереження божественної ідентичності в людині, інтеграція всіх рівнів духовності в людині, проведення інформаційно-енергетичного взаємообміну з божественним Буттям, Богом, інформаційно-енергетична здатність розширювати свідомість людини до божественного рівня, стимуляція кундаліні шакті,

наповнення тонкоматеріальних тіл і фізичного тіла божественними інформаційно-енергетичними матеріями, забезпечення інформаційно-енергетичної інтеграції та єдності людини з інформаційно-енергетичними полями Бога, забезпечування інформаційно-енергетичного взаємообміну і комунікації з Богом, досягнення єдності людини і Бога, захист людини від інформаційно-енергетичного впливу антисвіту, створення інформаційно-енергетичної основи божественного і триєдино-божественного розвитку людини. Інформаційно-енергетичні матерії чакри уможливають інформаційно-енергетичне взаємне з'єднання з будь-якою космічною цивілізацією, перенесення і проникання свідомості людини до внутрішньої структури будь-якої матерії, Землі, інших планет, зірок, цивілізацій, до свідомості людей, рослин, духовних істот і т.п.

Ступінь розвитку, розкритості та функціональності чакри магатми залежить від Бога, від всебічного, гармонійного та універсального розвитку тонкоматеріальних тіл, від духовного розвитку людини, від орієнтації свідомості людини на духовність, душевність, божественність, абсолютного визнання Бога, дотримання Божих заповідей, від ціложиттєвого розвитку чакри з допомогою еніологічних, еніоанатомічних, еніопсихічних і духовних технологій. Якщо чакра досягне відповідного структурно-функціонального розвитку, то вже ніколи не втратить цього структурно-функціонального рівня розвитку і поступово може наближатися до всебічного, гармонійного та універсального розвитку. В залежності від функціональної потреби, чакра автоматично регулює розкриття основ своїх чакрових конусів та функціональні режими у межах досягнутого нею структурно-функціонального розвитку. Всебічний розвиток тонкоматеріальних тіл прямо залежить від всебічного розвитку чакри магатми. При всебічно розвинутих тонкоматеріальних тілах дуже рідко спостерігається повне закриття основ чакрових конусів чакри. Ступінь розкритості чакрових конусів теж обумовлюється наближенням людини до Бога і Абсолютного розуму. Чим більша кількість чакрових конусів чакри, особливо золотого, білого, рожевого та фіолетового конусів можуть досягнути повного розкриття і найбільшої частоти коливань, тим більше людина інформаційно-енергетично наближається до Бога і тим в більшій мірі проявляється божественними властивостями.

Всебічно, гармонійно та універсально розвинена чакра магатма не ідентифікує, не поглинає і не приймає антидуховні, антидушевні, антибожественні та біопатогенні інформаційно-енергетичні матерії, і тому не може бути ними заблокована, а її інформаційно-енергетичні матерії розблоковують всі чакри, канали і цілу систему каналів. Тому тонкоматеріальні тіла людини з розвинутою чакрою магатма не можуть бути блоковані із зовнішнього середовища, не можуть бути блоковані антисвітом, злом та агресивними для людини інформаційно-енергетичними матеріями земного і космічного походження.

Функціональність чакри може розширюватися на можливості мобілізації, модуляції і трансформації божественних інформаційно-енергетичних матерії і на перетворення чакри на джерело божественних інформаційно-енергетичних матерії. При умові довготривалого функціонування чакри в режимі випромінювання божественних інформаційно-енергетичних матерії, у зовнішньому середовищі створюються інформаційно-енергетичні умови для подальшого вдосконалювання тонкоматеріальних тіл, всіх чакр, фізичного тіла і божественного розвитку людини. Кожна чакра при таких умовах збільшує швидкість обертання інформаційно-енергетичних матерії над своїми основами, підвищує частоту коливань своїх конусів і пелюсток до рівня божественних частот, починає ідентифікувати, поглинати, приймати та інформаційно відображати божественне Буття і Бога. Всі чакри з інформаційно-енергетичних центрів трансформуються на божественні інформаційно-енергетичні центри, всі рівні свідомості стають божественними, людина має можливість досягнути божественного і триєдино-божественного розвитку, її інформаційно-енергетичні матерії трансформуються до божественних інформаційно-енергетичних матерії. Це є найвищий можливий рівень божественного і триєдино-божественного розвитку, який дається людині при земному житті.

Всебічно розвинуті і гармонійно функціонуючі розкриті чакрові конуси чакри магатми створюють таку інформаційно-енергетичну основу, яка забезпечує можливість божественного і

триєдино-божественного розвитку людини та обдаровує її необмеженими функціональними можливостями в гармонії з Богом.

Без всебічного, гармонійного, збалансованого та універсального розвитку і оптимально виваженого функціонування різних функціональних режимів чакрових конусів чакри магатми не можливо наповнювати людину інформаційно-енергетичними матеріями божої псіфеноменальності, духовності, душевності і триєдиної божественності. Неможливий завершений божественний і триєдино-божественний розвиток людини в гармонії з божественністю Бога, Духа Святого та Ісуса Христа.

Доки не є функціонально виважені та гармонійно розвинуті всі основні чакри і тонкоматеріальні тіла, поки людина не є духовно розвинена і знаходиться на відповідному етапі духовного розвитку, то не може силою волі, розвинутим інтелектом, психічною енергією, методами концентрації, візуалізації, імагінації, медитації та сугестології впливати на розвиток чакри магатми. Неможливо розвивати чакру магатму, якщо ще не розвинуті всі інші чакри, і якщо людина духовно не розвинена. Спочатку необхідно гармонійно розвивати фізичне тіло, тонкоматеріальні тіла, чакри, системи каналів, психіку, інтегральний інтелект, духовність, досконало оволодіти технологіями релаксації, концентрації, візуалізації, імагінації, ритмічного дихання, медитаційними позами, технологіями медитації, еніосугестології, тонкочутливого сприймання, еніопсихічного управління інформаційно-енергетичними матеріями та інші духовні технології. Тільки після цього можна приступати до розвитку чакри магатми. Такий методичний поступ дасть можливість створити інформаційно-енергетичні умови і основу для прискореного еволюційного розвитку чакри, навчитися свідомої взаємодії з нею, відпрацювати еніопсихічні, інформаційні, енергетичні, інформаційно-енергетичні, енергоінформаційні, електромагнітні і духовні технології, методи і засоби розвитку формоструктур та функцій чакри магатми. Духовний стан цивілізації на початку XXI століття створив умови для розвитку чакри магатми у багатьох людей, для реалізації функціональних можливостей людини з допомогою чакри магатми а також для відображення функції чакри магатми в людині, суспільстві, природі, біосфері, ноосфері, Всесвіті і духовному Бутті. Якщо на Землі більша частина людей буде мати розвинену чакру магатму, тоді зникнуть інформаційно-енергетичні причини міжлюдських, релігійних і соціальних конфліктів та війни між країнами стануть неможливими.

Розвиненість структурно-функціональних станів, режимів функціонування та інформаційний зміст специфічних життєвих інформаційно-енергетичних біоплазм чакрових конусів чакри інформаційно-енергетично обумовлює божественність людини, інформаційно-енергетичну єдність людини з Богом, божественно-духовним Буттям, Вищим Розумом, космічними цивілізаціями, можливість людини проявлятися божественними властивостями, відображатися на Землі, у Всесвіті та в духовному Бутті божественності і перетворити інформаційно-енергетичні матерії своїх тонкоматеріальних тіл на божественні.

Магатма – чакра Бога, сахасрара – чакра Духа Святого, камешвара-камешвари – чакра Ісуса Христа і серцева – чакра Божої Матері інформаційно-енергетично керують усіма тілами, їх структурами, морфогенезом, психікою та всіма рівнями свідомості людини. Ці найвищі духовні чакри являються інформаційно-енергетичною основою філогенетичного, онтогенетичного, еволюційного, духовного, душевного, божественного і триєдино-божественного розвитку. Якщо ці чакри не досягнуть всебічного, гармонійного і універсального розвитку, то неможливий божественний і триєдино-божественний розвиток людини. Вивчаючи тонкоматеріальні тіла, чакри, системи каналів, характер інформаційно-енергетичного взаємообміну людини із зовнішнім середовищем та розвиваючи свої тонкоматеріальні тіла, людина може досягнути божественного розвитку в земному житті.

Гіпотрофія і гіпофункція чакри магатми

Гіпотрофія та гіпофункція чакри магатми проявляється сповільненим структурно-функціональним розвитком, структурною атрофією, деформаціями формоструктури, функціональними порушеннями, функціональною недостатністю, енергоінформаційними

блокадами, частим закриванням основ чакрових конусів, функціональною недостатністю інформацій, мікрочасток, світла, енергії, специфічних життєвих інформаційно-енергетичних субстанцій та біоплазм у внутрішньоконусових сітках субультраканалів і в порожнинах чакрових конусів і тривалою недостатністю духовних, душевних і божественних інформаційно-енергетичних матерій Бога у тілах людини. При цьому сповільнюється інформаційно-енергетичний генез всіх тонкоматеріальних тіл, морфогенез фізичного тіла, формується таке фізичне тіло і людина, що нездатна довготривало проявляти свої функції, функціональні можливості і псі-феноменальність в гармонії з духовністю, душевністю і божественністю Бога. Людина постійно перебуває у стані інформаційно-енергетичної невірноваженості, не отримує необхідних інформаційно-енергетичних матерій для божественного і триєдино-божественного розвитку. До мінімуму знижується сприймання інформацій, мікрочасток, світла, енергій, інформаційно-енергетичних біоплазм і субстанцій від інформаційно-енергетичних полів Бога, порушується і послаблюється золота голографічна інтеграція тонкоматеріальних тіл, послаблюється єдність Душі і фізичного тіла, інформаційно-енергетична єдність людини, духовності, душевності і божественності Бога, гармонія єдності людини, Землі, Всесвіту, духовного Буття і Бога. При гіпотрофії та гіпофункції чакра магатма нездатна:

- акумулювати достатню кількість інформацій, мікрочасток, світла, енергій, інформаційно-енергетичних біоплазм і субстанцій Бога;
- трансформувати інформаційно-енергетичні матерії від інших чакр, духовного Буття та з інформаційно-енергетичних полів зовнішнього середовища на інформаційно-енергетичні матерії Бога;
- синтезувати інформації, мікрочастки, світло та енергії божественних властивостей різних рівнів божественного Буття до інформаційно-енергетичної біоплазми божественних властивостей Бога в людині;
- створювати інформаційно-енергетичну біоплазму божественних властивостей Бога;
- створювати інформаційно-енергетичну основу для божественного і триєдино-божественного розвитку людини;
- створювати інформаційно-енергетичне середовище та основу для проявлення Бога в людині;
- інформаційно-енергетично протистояти антисвіту і нейтралізувати активний вплив інформаційно-енергетичних матерій антисвіту, які знаходяться в чакрових структурах і у тонкоматеріальних тілах, на людину;
- виділяти зі своїх структур до зовнішнього середовища інформаційно-енергетичні матерії антисвіту, антидуховності, антидушевності, антибожественності, зла, агресії, насилля, расизму, руйнування та інших негативних емоцій.

Довготривалий структурно-функціональний стан гіпотрофії унеможлиблює людині розвиток не лише окремих духовних, душевних та божественних аспектів Бога, але й розпочати божественний і триєдино-божественний розвиток. Божественний розвиток стає для людини недосяжний.

При гіпотрофії та гіпофункції чакра втрачає функцію інформаційно-енергетичного центра божественності і триєдиної божественності, функцію поєднання людини з божественним Буттям і Богом. При цьому реалізація властивостей Душі людини, особливо божественності Бога, фізичним тілом обмежена. Душа не може повністю виконувати при даній інкарнації свої земні завдання в гармонії з Богом і божественним розвитком людини. У психічних правах людини не вистачає духовності, душевності та божественності Бога.

Які наслідки має для людини гіпертрофія і гіперфункція чакри магатми, людству ще не відомо.

Як деформація формоструктури, функціональні порушення, інформаційно-енергетичні блокади чакри і блокади у чакрі магатма проявляються на фізичному рівні людини, також не досліджено.

Довготривале повне закриття всіх чакрових конусів, зокрема золотого, чакри магатми ніколи не настає, навіть при умові, якщо людина повністю під впливом антисвіту, переорієнтувала свою свідомість на антидушевність, антидуховність і антибожественність. Якщо людина усвідомлює свою антибожественність, її негативний вплив і значення для себе та людей, то в неї може виникати бажання повернутися до своєї людської духовності, і тоді незалежно від її свідомості, вона почне посередництвом чакри магатми приймати відповідну кількість божественних інформаційно-енергетичних матерій. Тому людина завжди має можливість зберегти свою божественну і людську духовність.

Гіпертрофія і гіперфункція чакри магатми

Гіпертрофія та гіперфункція чакри магатми проявляється прискореним структурно-функціональним розвитком, функціональними порушеннями, довготривалою функціональною активністю, дисфункціями, домінантним функціонуванням, частим і функціонально недоцільним повним розкриттям основ чакрових конусів, надлишком інформацій, мікрочасток, світла, енергій, специфічних життєвих інформаційно-енергетичних біоплазм і субстанцій у внутрішньоконусових сітках субультраканалів та в порожнинах чакрових конусів, що може призвести до сповільненого переходу з одного до іншого функціонального стану чакрових конусів чакри, до сповільнення інформаційно-енергетичних процесів в чакрових конусах з одночасним підвищенням інформаційно-енергетичної нечутливості, на кінець до самозаблокування та самодеструкції окремих структур чакри і навіть її чакрових конусів. При цьому прискорюється морфогенез фізичного тіла, формується сильне фізичне тіло, людина передчасно проявляється псі-феноменальністю, духовністю, душевністю і божественністю Бога, навіть якщо не є інтелектуально, ментально, емоційно, морально, етично та естетично підготована. Гіперфункціональні прояви чакрових конусів і цілої чакри спочатку створюють сприятливі інформаційно-енергетичні умови для розвитку тонкоматеріальних тіл, чакр, систем каналів, властивостей, особливостей, здібностей, функцій та функціональних можливостей людини в гармонії з Богом. При довготривалому перебігу це все у своєму розвитку не відповідає і не є в оптимальному співвідношенні з філогенетичним, онтогенетичним та еволюційним розвитком людини. Накопичується надлишок інформаційно-енергетичних матерій, які можуть бути причиною порушення циркуляції, трансформації та перерозподілу інформаційно-енергетичних матерій між тонкоматеріальними тілами золотого голографічного інтеграції тонкоматеріальних тіл, між структурами одного тонкоматеріального тіла, між тонкоматеріальними тілами і фізичним тілом. Процес поглинання інформаційно-енергетичних матерій переважає над процесом їх виділення, виникають умови для самозаблокування інформаційно-енергетичного взаємообміну, підвищується концентрація інформаційно-енергетичних матерій з наслідком саморуйнування. Довготривала трансформація чакри у цьому напрямку проявляється тим, що людина втрачає можливість не лише розвитку своїх окремих божественних аспектів, але й повного божественного і триедино-божественного розвитку.

Людина починає думати, що вона є Богом, може непомітно відхилитися від Божого Плану розвитку своєї особистості, а її так звані божественні прояви не мають нічого спільного із справжньою божественністю. Щоб можна було уникнути небажаних наслідків гіпертрофії та гіперфункції чакри, людина повинна беззаперечно і 100% дотримуватися Божих заповідей і підпорядкувати свій розвиток Божому Плану розвитку, не допускати і думки, що є Богом і навіть, якщо є здатна проявлятися божественними властивостями.

Які наслідки має для людини гіпертрофія та гіперфункція чакри магатми – людству поки що не відомо.

Свідомо володіти, управляти та розвивати чакрові конуси чакри магатма, змінювати її структурно-функціональні стани та режими функціонування є надзвичайно важко. Це можливо тільки у випадку, коли людина досягне всебічного, гармонійного та універсального розвитку своїх тонкоматеріальних тіл, усіх чакр, каналів, структур, функцій і функціональних можливостей. І навіть цього недостатньо, ще повинна бути всебічно розвинена психіка,

духовність, душевність, інтелект, менталітет, моральність, етика, естетика і псі-феноменальність людини в гармонії з Богом. Якщо людина має всі ці властивості і систематично, ціложиттєво та цілеспрямовано проводить спеціальне еніопсихічне, енергоінформаційне, інформаційно-енергетичне, електромагнітне та духовне тренування чакри магатми, виникає можливість свідомо оволодіти усіма інформаційно-енергетичними процесами чакри і чакрою у цілому.

Особливості чакри магатми

Особливості чакри магатми притаманні тільки їй, не можуть проявлятися у жодній іншій чакри і не можуть бути компенсовані іншою чакрою.

До них належать:

- універсальний розвиток чакри дає можливість функціонувати найвищим духовним чакрам магатма, сахасрара і камешвара-камешвари як єдиній структурі;
- чакра являється інформаційно-енергетичним центром божественності Бога, його духовності, душевності та божественності в людині;
- є найвищим інформаційно-енергетичним центром, який створює інформаційно-енергетичну основу триєдино-божественного розвитку у єдності Бога Отця, Бога Сина і Бога Духа Святого;
- є найвищим інформаційно-енергетичним центром триєдиної божественності; якщо чакра універсально розвинута, то можливе функціональне проявлення інформаційно-енергетичних центрів триєдиної божественності чакри камешвара-камешвари, сахасрара і магатма як єдиної структури;
- являється найвищим божественним інформаційно-енергетичним центром єдності світу, єдності космічних цивілізацій та єдності людини із Всесвітом і духовним Буттям;
- є центром інтегрального інформаційно-енергетичного поєднання з божественним Буттям Бога Отця;
- є центром інформаційно-енергетичного відображення Бога і Всесвіту в людині, людини у Всесвіті та в божественному Бутті Бога; цим досягається єдність людини, Всесвіту і Бога;
- поєднує і включає інформації фізичних, духовних, універсальних та божественних законів про людину, Землю, Всесвіт, духовне Буття і Бога;
- під інформаційно-енергетичним керівництвом чакри, разом із чакрою сахасрара і камешвара-камешвари, створюється інтегральна інформаційно-енергетична основа триєдиного божественного розвитку людини;
- можливість інформаційно-енергетично поєднати в людині, людину минулу, теперішню і майбутню, людина досягає часової триєдності;
- творить інформаційно-енергетичну основу прояву Бога, божественних властивостей і божественного Буття в людині;
- надає всім психічним та псі-феноменальним властивостям людини інформаційно-енергетичні матерії божественного характеру, божественної сили і властивостей Бога;
- інформаційно-енергетично поєднує людину з Богом;
- інформаційно-енергетично допомагає людині розвинути божественний інтелект, божественне мислення, розширити свідомість людини до божественного рівня і мислити категоріями Бога;
- інформаційно-енергетично поєднує Всесвіт з інтелектом людини, інтуїцію з божественною свідомістю, що дає можливість людині пізнати Всесвіт;
- концентрує інформаційно-енергетичні матерії всіх рівнів Всесвіту, чим досягається єдність Всесвіту в людині;
- інформаційно-енергетично збалансовує, коректує, контролює, регулює та керує процес філогенетичного, онтогенетичного, еволюційного, духовного, душевного,

божественного, причинно-наслідкового, дуалістичного, синергетичного, інформаційного, енергетичного, інформаційно-енергетичного, електромагнітного, соціального і психічного розвитку людини, всі функції фізичного тіла і тонкоматеріальних тіл;

- посередництвом чакри, Бог змінює філогенетичний, онтогенетичний, еволюційний, духовний, душевний, божественний, причинно-наслідковий, дуалістичний, синергетичний, інформаційний, енергетичний, інформаційно-енергетичний, енергоінформаційний, електромагнітний, соціальний та психічний розвиток людини;
- якщо чакра всебічно, гармонійно та універсально розвинена, то здатна інформаційно-енергетично повністю нейтралізувати вплив антисвіту на людину;
- своїми інформаційно-енергетичними матеріями активізує кундаліні шакті, її інформаційно-енергетичні матерії здатні інтегруватися з інформаційно-енергетичними матеріями кундаліні шакті і утворювати божественні інформаційно-енергетичні біоплазми, які забезпечують необмежений божественний розвиток людини;
- інформаційно-енергетично оберігає божественну ідентичність людини;
- інформаційно-енергетично допомагає свідомості людини переміщуватися і проникати до будь-яких цивілізацій, планет, до будь-яких об'єктів, часу, простору і т.д.;
- не ідентифікує, не поглинає і не приймає антидуховні, антидушевні, антибожественні, біопатогенні, негативні, неприродні, нехарактерні, нетипові та неідентичні інформаційно-енергетичні матерії, а також матерії зла, ненависті, агресії, насилля, ревнощів, заздрощів та ін.;
- творить інформаційно-енергетичну основу поєданого триєдино-божественного розвитку людини (інформаційно-енергетичну основу починає створювати чакра камешвара-камешвари, поглиблює її чакра сахасрара, а чакра магатма завершує, поєднує і дає необмежені інформаційно-енергетичні можливості триєдино-божественного розвитку людини);
- інформаційно-енергетично обумовлює розвиток псі-феноменальності, духовності, душевності і божественності людини в гармонії з псі-феноменальністю, духовністю, душевністю і божественністю Бога;
- інформаційно-енергетично трансформує всі властивості, особливості, здібності і псі-феноменальність людини аж до божественних характеристик Бога і дає їй можливість проявлятися божественними властивостями Бога;
- допомагає усвідомлювати існування божественного Буття Бога;
- утворює специфічні життєві інформаційно-енергетичні біоплазми Бога в людині;
- має інформаційно-енергетичну можливість миттєвого інформаційно-енергетичного очищення і розблокування будь-яких структур усіх тонкоматеріальних тіл;
- якщо чакра всебічно розвинена, її специфічні життєві інформаційно-енергетичні біоплазми орієнтують людину на духовність, душевність і божественність Бога, надійно оберігають від інформаційно-енергетичного впливу антисвіту, антидуховності, антидушевності, антибожественності, зла, агресії, ненависті, насилля та будь-якої аморальності;
- якщо чакра всебічно розвинена, її інформаційно-енергетичне випромінювання здатне повністю очищати зовнішнє середовище і людей, оздоровляти від будь-яких хвороб, допомагати прогресивному еволюційному божественному і триєдино-божественному розвитку, гармонії у міжпланетних відносинах, гармонії з природою, тваринами, Землею, Всесвітом, духовним Буття Бога, Духа Святого, Ісуса Христа, Божої Матері та досягнути особистої гармонії;
- якщо чакра всебічно розвинена і людина уміє регулювати інформаційно-енергетичні стани та режими функціонування чакри, то вона має можливість свідомо і будь-коли встановлювати інформаційно-енергетичний взаємобмін чакри з інформаційно-енергетичними полями Бога і з будь-якими об'єктами Всесвіту;

- являється тим інформаційно-енергетичним засобом, за допомогою якого можна досягнути найвищої можливої інтеграції та єдності між Душею і фізичним тілом, між людиною, духовністю, душевністю і божественністю Бога, Духа Святого, Ісуса Христа та Божої Матері, між людиною і духовним Буттям Землі і Всесвіту;
- на рівні Бога поєднує в людині духовні, душевні і божественні властивості людського, земного, космічного і божественного походження;
- інформаційно-енергетично допомагає людині зрозуміти і усвідомити творіння Бога, його значення у виникненні життя на Землі і того, яке значення має для біологічної та інформаційно-енергетичної форм життя людини в умовах Землі, і для вічної інформаційно-енергетичної форми життя в умовах Всесвіту та духовного Буття;

Те, що не відомо про чакру магатму

Те, що не відомо про чакру магатму:

- які існують варіанти її будови, структури, архітектоніки, форми, топографії, структурного поєднання з чакрами сахасрара і камешвара-камашвари до цілісної структури, інтегральних функцій;
- як змінюється анатомія, еніоанатомія та функціональні можливості всіх тонкоматеріальних тіл, їх окремих структур, якщо чакра довго функціонує у стані всебічного, гармонійного і універсального розвитку;
- яке значення мають всі її чакрові конуси для життя людини, його розвитку, вдосконалення і проявлення в умовах Землі, біосфери, ноосфери, Всесвіту та духовного Буття;
- чого може людина досягнути та набути нових властивостей, особливостей, здібностей і функціональних можливостей, якщо чакра довготривало функціонує у стані всебічного, гармонійного та універсального розвитку;
- які функції і функціональні можливості чакрових конусів при розвитку людини, її тіл, властивостей, особливостей, здібностей, псі-феноменальності, духовності, душевності і божественності Бога, Духа Святого, Ісуса Христа, Божої Матері, людства, природи, Землі та Всесвіту;
- як у тонкоматеріальних тілах людини міняється співвідношення інформацій, мікрочасток, світла та енергії людського, земного, космічного і духовного походження, минулого, теперішнього і майбутнього, матеріального і духовного, негативного і позитивного причинно-наслідкового, дуалістичного і синергетичного характеру Бога, Духа Святого, Ісуса Христа і Божої Матері.

Людство тільки починає пізнавати чакру магатму. Всі її анатомічні, еніоанатомічні, інформаційні, енергетичні, інформаційно-енергетичні, енергоінформаційні та електромагнітні аспекти ще не досліджені. Невідомо нічого, що стосується цієї чакри. Що буде розкрито, яке значення це буде мати для людини і, що дадуть людині знання еніоанатомії чакри магатми, сьогодні знаходиться за межами відомості людини. Духовний, душевний, божественний і триедино-божественний розвиток людини буде можливий у тому випадку, коли технології розвитку будуть засновані на знаннях еніоанатомії чакри магатми.

ЛІТЕРАТУРА

1. **Васильчук А. Л.** Функціональна анатомія чакр. - Львів.: Каменяр, 2003. – 208 с., з іл.
2. **Васильчук А. Л.** Атлас функціональної анатомії тонкоматеріальних тіл людини.– Львів.: „Каменяр”, 2003. – 648 с. з іл.
3. **Васильчук А. Л.** Розвиток чакр у переднатальному та постнатальному періодах онтогенезу людини // Здоровий спосіб життя: зб. наук. ст. Вип. 7. - Львів, 2005, С. 18-24.

4. **Васильчук А.Л.** Здоровий спосіб життя: зб. наук. ст. / Ред. – Ю.М. Панишко. – Львів, Вип. 43-66. 2009-2012 р.
5. **Васильчук А.Л.** Феномен людини. Здоровий спосіб життя: зб. наук. ст. / Ред. – Ю.М.Панишко. – Львів, 2012. – Вип. 1-25, (67-91).
6. **Vasil'čuk Anatolij.** Enioanatomie jemnohmotných těl člověka. – Skalica: Elena Mikúšová MM, 2009. – 1 144 s.: il.
7. **Vasil'čuk Anatolij.** Enioanatomický výkladový slovník – Skalica: MM a spol., s.r o., 2012 r.–1 592 s.
8. **Vasil'čuk Anatolij.** Enioanatomický obrazový slovník. – Skalica: MM a spol., s. r. o., 2012 r. – 784 s.

**М.Я. ДМИТРУК, А.Р. ВЕРГУН, І.О. МАКАГОНОВ,
В.І. ДМИТРУК, О.М. ВЕРГУН, І.В. ШАЛЬКО**

ТРОПІЧНІ МОЛЮСКИ CONIDAE: ТОКСИКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ТА КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ ІНОКУЛЯЦІЇ

Сімейство Conidae включає рід Conus, представники якого населяють теплі моря і океани та становлять небезпеку для людини у зв'язку з можливими укусами та розвитком токсичних реакцій: від місцевих уражень шкірних покривів до виражених алергічних та нейротоксичних курареподібних реакцій.

Ключові слова: тропічні молюски Conidae, укуси, невідкладна допомога.

Семейство Conidae включает род Conus, представители которого населяют теплые моря и океаны и представляют опасность для человека в связи с возможными укусами и развитием токсических реакций от местных поражений кожных покровов в аллергических и нейротоксических курареподобных реакций.

Ключевые слова: тропические моллюски Conidae, укусы, неотложная помощь

Family Conidae family includes Conus, whose members inhabit warm seas and oceans and are a danger to humans due to possible bites and the development of toxic reactions from local lesions of the skin to severe allergic reactions and neurotoxic Curariform.

Key words: tropical molluscs Conidae, stings, first aid

Сімейство Conidae становить небезпеку для людини у зв'язку з розвитком токсичних реакцій, від місцевих уражень шкірних покривів до виражених алергічних та нейротоксичних курареподібних реакцій [2, 10]. Схильність до активного відпочинку та популяризація тропічних туристичних турів серед наших співвітчизників детермінує необхідність детального вивчення морфології, біологічних особливостей та токсикологічної характеристики отруйних морських тварин, зокрема молюсків Conidae [5, 10]. У медичній літературі описано близько 150 випадків укусів, 36 з яких призвели до смертельного результату внаслідок курареподібної дії. У спеціалізованій літературі описані випадки виникнення гіперемії в місці укусу, набряку шкіри, дрібної шкірної висипки [1, 3]. Виникнення алергічних реакції на конотоксин є загрозливим явищем у зв'язку з можливим розвитком кропив'янки, набряку Квінке та анафілактичного шоку [4, 5]. Крім цього, у жертв інтоксикації описані шлунково-кишкові розлади.

Вивчити механізм токсичної дії отрути, клінічну картину та невідкладну допомогу при укусах конусів.

Матеріали і методи. Нами вивчено на основі даних літератури специфіку токсичної дії, клінічних проявів та сформульовано принципи надання медичної допомоги при укусах молюсками Conidae. Отрута конусів складається з нейротоксинів низької молекулярної маси. Їх дія є надзвичайно швидкою. Вона реалізується шляхом блокування м'язових та нервових рецепторів. Отрута конусів викликає два типи токсичних ефектів – сильний біль та знерухомлення жертви; тотальне інгібування нервово-м'язової передачі внаслідок віддаленої від місця укусу дії на нервово-м'язові з'єднання. Морфологічну ідентифікацію та статистичну обробку 235 екземплярів отруйних видів на основі даних, отриманих донним тралінням у субліторалі, проведено на експонатах зоомузею Львівського національного університету ім. І.Франка та приватної колекції.

Результати дослідження та їх обговорення. На основі даних, отриманих донним тралінням у субліторалі побережжя та рифів тропічних країн констатовано, що небезпека укусу конусом на побережжі та рифах Південної Америки становить 10,00-16,67%, Австралії – 15,00-19,18%, Екваторіальної Африки – 3,33-19,15%, Індії – 13,65-17,33%. Сумарно в ареалі поширеність Conidae серед молюсків Gastropoda становить 3,33-19,18%.

Отрута конусів складається з конотоксинів, які є нейротоксинами з низькою молекулярною масою. Їх дія є надзвичайно швидкою [9, 10]. Вона реалізується шляхом блокування м'язових та нервових рецепторів. Отрута конусів викликає токсичні ефекти – негайне знерухомлення ураженої жертви завдяки пептидам, які інгібують інактивацію потенціалозалежних Na^+ – каналів та пептидам, які блокують K^{2+} – канали [6, 7]. Комбінація цих токсичних ефектів викликає масивну деполаризацію всіх аксонів у безпосередній близькості до місця ураження, що спричиняє ефект, клінічно подібний до електричного ураження. Другий токсичний ефект досягається набагато повільніше. Він включає тотальне інгібування нервово-м'язової передачі внаслідок дії на віддалені від місця укусу нервово-м'язові з'єднання. Ефект знерухомлення також викликають пептиди, які інгібують 3 групи рецепторів:

- Пресинаптичні Ca^{2+} канали, що контролюють вивільнення нейротрансмітерів.
- Постсинаптичні нікотинові рецептори.
- Na^+ канали, що беруть участь в розвитку м'язового потенціалу дії.

Типовий випадок ураження отрутою конуса розпочинається відчуттям пекучого гострого болю різної інтенсивності у місці укусу, що супроводжується розвитком прогресивного паралічу мускулатури протягом години. У наступній фазі ураження у хворого може виникнути птоз, зниження гостроти зору, нечіткість мовлення, розлади ковтання, непритомність та парез дихальної мускулатури, розвиток якої може прогресувати та призвести до смерті. У хворого можуть спостерігатися неврологічні розлади, курареподібні прояви інюкуляції [1, 9].

Нами морфологічно ідентифіковано 8 найбільш небезпечних видів. Географічний конус (*Conus geographus*); раковина з красивим кремово-білим “орнаментом” на фоні якого розкидані коричневі плями та смужки (нагадує “географічну карту”) [5, 10]. Текстильний конус (*Conus textile*); раковина блискуча з орнаментом з різнокольорових плям і “спіральных” структур [5, 9]. Мармуровий конус (*Conus marmoreus*); раковина велика, біла, з численними трикутними чорними плямами, що детермінує “мармуроподібний орнамент”. Молюск-маг (*Conus magus*); раковина білувата, з темними плямами; розміри раковини не більше 10 см [5]. *Conus ster-cusmuscarum*; раковина світла, звичайно білувата, по поверхні

якої розкидані численні чорні цятки. Конус катус (*Conus catus*); раковина чорного або темно-коричневого кольору з білими плямами. Молюск-“монах” (*Conus monachus*); раковина коричнево-голуба, іноді з білими плямами. Конус туліпа (*Conus tulipa*); невелика конусоподібна раковина; колір від голубого чи рожевого до червоно-коричневого. По цьому фоні “розкидані” білі і коричневі плями та спіральні “узори” [7, 8].

Конуси – нічні хижаки; вдень ховаючись, зариваються у піску [5, 7, 9]. Радула конусів містить зуби, морфологічно гарпуноподібні – загострені кінці містять гострі, направлені дозадку шипи. Коли конус за допомогою осфрадію виявляє жертву, один із зубів радули відділяється та виходить з глотки [6, 8], його порожнина заповнюється секретом отруйної залози; проходить “хоботок” і фіксується на його кінці. Жертва уражається шляхом “уколу” або “пострілу” отруйним зубом [1-4].

Нами сформульовані та уніфіковані принципи надання медичної допомоги.

Невідкладна допомога.

- Терміново видалити отруйний «шип» (зуб).
- Місце введення отрути обробити спиртом або іншим антисептиком.
- Обезболити хворого: перевагу слід надавати провідниковій або футлярній анестезії (2% лідокаїном або 0,5% новокаїном з адреналіном, артикаїном, ультракаїном-форте або бупівакаїном). З наркотичних аналгетиків перевагу слід надавати фентанілу; проте можна також застосовувати опіати – морфій, омнопон або промедол у стандартному дозуванні).
- Розсікти місце укусу (лінійним або хрестоподібним розтином, враховуючи анатомію ділянки) та видавити максимально можливу кількість крові.
- Вище місця укусу накласти кровоспинний джгут.
- Наложити стерильну пов'язку.
- При алергічних реакціях – антигістамінні препарати, глюкокортикостероїди; місцево – бетаметазоновмісні мазі (кремген, бетабель, флуцинар тощо);
- Імобілізувати місце інюляції отрути (необхідно фіксувати два суміжні суглоби, як при переломі).
- Ввести підшкірно 1 мл 0,05 розчину прозерину.
- ✓ Паралельно проводити моніторинг та корекцію серцево-легеневих розладів (включаючи при необхідності реанімаційні заходи).
- ✓ Транспортувати в лежачому положенні та госпіталізувати у реанімаційне або хірургічне відділення найближчого стаціонару.

Медична допомога в стаціонарних умовах.

- ✓ Провести адекватну первинну хірургічну обробку рани.
- ✓ Продовжувати моніторинг та корекцію серцево-судинних та легневих розладів. При вираженій курареподібній дії конотоксинів – штучна вентиляція легень протягом однієї доби; кардіомоніторинг з застосуванням кардіовертера-дефібрилятора протягом однієї доби.
- ✓ Після стихання гострого періоду (1-3 години) – знеболення ненаркотичними аналгетиками (50% розчин аналгіну – 2 мл + 1% розчин дімедролу – 1 мл). Можна застосовувати інші нестероїдні протизапальні засоби: селективні інгібітори циклооксигенази 2 – німесулід, рофекоксиб, целекоксиб, оксиками; неселективні інгібітори циклооксигеназ – диклофенак натрію, ібупрофен тощо; інші препарати – акупан, кеторолак та їх генерики.

- ✓ При необхідності – продовжувати введення антигістамінних препаратів та глюкокортикостероїдів.
- ✓ Введення 0,1% розчину атропіну і застосування прозерину (0,05% розчину 1-3 рази на добу) призводить до ослаблення «курареподібного» ефекту отрути, – профілаксує парез дихальної мускулатури.
- ✓ Інфузійна дезінтоксикаційна терапія. Багатоатомні спирти – сорбілакт, реосорбілакт, сорбітол; внутрішньовенне введення ізотонічного розчину хлориду натрію, 5% розчину глюкози, 5% чи 10% розчину альбуміну.
- ✓ Для зменшення інтоксикації можна також застосовувати ентеросорбенти (ентеросгель тощо).
- ✓ При виникненні клініки гострої ниркової недостатності – призначення діуретиків (осмодіуретиків) в адекватних дозах.
- ✓ При вираженій нудоті та багаторазовому блюванні – прокінетики, – метоклопрамід (церукал) або ін.
- ✓ Симптоматична корекція інших супутніх порушень водно-електролітного обміну.
- ✓ Симптоматичне лікування супутніх нервово-психічних розладів (включаючи седацію у перші 1-2 доби після інюкуляції отрути).

Висновки.

- Активно-отруйні види *Conus* зустрічаються у тропічних країнах, переважно у субліторалі, літоралі, коралових рифах Тихого та Індійського океанів; особливо великі популяції – біля берегів Австралії (Великий бар'єрний риф).
- Конуси дуже активні, особливо вночі (нічні хижаки); токсичний апарат складається з отруйної залози, морфологічно пов'язаною протокою з ригідним хоботком та теркою – радулою, що розміщена в ротовій порожнині; гарпуноподібна морфологія зубів радули детермінує повноцінну інюкуляцію отрути.
- Конуси є небезпечними для людини; їх укуси провокують реакцію від місцевих змін шкірних проявів до виражених алергічних проявів та курареподібного ефекту; нейротоксична дія, зокрема, може призводити до летальних наслідків.
- Від хімічного складу отрути і її токсичності, а також від своєчасності та повноцінності надання медичної допомоги безпосередньо залежить життя постраждалого.
- Лікувальна тактика при укусах насамперед повинна включати обезболення хворого, розсічення місця укусу; іммобілізацію ураженої ділянки; моніторинг та симптоматичну корекцію супутніх кардіоваскулярних та дихальних розладів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Догель В. А., Зоология беспозвоночных, 7 изд., М., «Высшая школа», 1981.
2. Беклемишев В. Н., Основы сравнительной анатомии беспозвоночных, 3 изд., М., «Наука», 1964.
3. Иванов А. В., Класс брюхоногих моллюсков, в кн.: Руководство по зоологии, т. 2 — Беспозвоночные, М.— Л., 1940.
4. Кантор Ю. И., Сысоев А. В. Морские и солоноватоводные брюхоногие моллюски России и сопредельных стран: иллюстрированный каталог - Marine and brackish water Gastropoda of Russia and adjacent countries: an illustrated catalogue — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. — 371 с.

5. Фаусек В. А., Брюхоногие // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: В 86 томах (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1970.
6. Barbier J, Lamthanh H, Le Gall F, Favreau P, Benoit E, Chen H, Gilles N, Ilan N, Heinemann SH, Gordon D, Menez A, Molgo J. A delta-conotoxin from *Conus ermineus* venom inhibits inactivation in vertebrate neuronal Na (+) channels, but not in skeletal and cardiac muscles. *Journal of Biological Chemistry* 279:4680-4685, 2003.
7. Braga MCV, Konno K, Portaro FC, Freitas JC, Yamane T, Olivera BM, Pimenta DC. Mass spectrometric and high performance liquid chromatography profiling of the venom of the Brazilian vermivorous mollusk *Conus regius*: feeding behavior and identification of one novel conotoxin. *Toxicon* 45:113-122, 2005.
8. Chierici S, Jourdan M, Figuet M, Dumy P. Synthesis of cis-Pro isomer analogs of delta-Conotoxin EVIA from *Conus erminius*. A case study of 2,2- dimethylthiazolidine as locked cis proline amide bond: synthesis, NMR and molecular modeling studies of a [small delta]-conotoxin EVIA peptide analog. *Organic and Biomolecular Chemistry* 2: 2437-2441, 2004.
9. Cruz LJ, White J. Clinical toxicology of *Conus* snail stings. In: Meier J, White J, (eds) *Clinical Toxicology of Animal Venoms*. CRC Press, Boca Raton FL , 1995.
10. Rice RD, Halstead BW. Report of a fatal cone shell sting by *Conus geographus* Linnaeus. *Toxicon* 5:223-224, 1968.

Ю.О. МАТВИЄНКО

ТУБЕРОЗНИЙ СКЛЕРОЗ – КЛІНІЧНА КАРТИНА І ДІАГНОСТИКА

Дана стаття окреслює різні аспекти туберозного склерозу – рідкісного захворювання нервової системи.

Ключові слова: туберозний склероз, патогенез, клініка, діагностика

Эта статья касается разных аспектов туберозного склероза – редкого заболевания нервной системы.

Ключевые слова: туберозный склероз, патогенез, клиника, диагностика

The article is dedicated to different facets of the rare neurological disease named tuberous sclerosis.

Key words: tuberous sclerosis, pathogenesis, clinical picture, diagnostics

Уперше туберозний склероз (ТС) описав фон Реклінгаузен у 1863 році, а вже в 1880 Бурневіль ужив цей термін для означення картоплеподібних уражень головного мозку. У 1890 році Прінгл описав у таких хворих лицеві невуси або аденоми сальних залоз, згодом Фогт окреслив класичну тріаду (судоми, затримка психічного розвитку й аденоми сальних залоз) при названому захворюванні. ТС називають хворобою Прінгла при наявності лише дерматологічних симптомів, хворобою Бурневіля при ураженні нервової системи і синдромом Веста, коли наявне поєднання шкірних вогнищ з інфантильними спазмами, гіпсаритмією й затримкою психічного розвитку. Загалом це прогресуюче генетичне захворювання, що характеризується розвитком у ранньому віці гамартом, вад розвитку і вроджених пухлин ЦНС, шкіри і внутрішніх органів.

ГЕНЕТИКА Й ЕПІДЕМІОЛОГІЯ

ТС успадковується автономно-домінантно, із високою частотою спорадичних випадків і різним ступенем клінічної експресії. Останнє пояснюється існуванням модифікуючих генів. Дефективні гени цієї хвороби виявлено на 9 і 13 хромосомах, вони мутовані у 75–85% випадків

і кодують синтез білків гамартину і туберину, котрі залучені в регуляцію клітинного росту. Ці речовини формують комплекс, що є негативним регулятором супресії туморогенезу.

Точні цифри частоти ТС залишаються невідомими; згідно з даними автопсії, ТС трапляється в 1 випадку на 6000 осіб, згідно з клінічними оглядами, діапазон поширеності цього розладу — 1 випадок/10 000–170 000 осіб. Захворювання відносно рідко уражає представників чорної раси, частіше виникає в чоловіків. Легеневий лімфангіоміоматоз — прогресуючий і часто летальний стан — зазвичай виявляють у молодих жінок.

ПАТОМОРФОЛОГІЯ

Патоморфологічні зміни при ТС масивні і залучають нервову систему, шкіру, кістки, сітківку, нирки, легені й інші внутрішні органи. Дрібні невеликі вузли часто вистилають мозкові шлуночки.

Хвороба характеризується існуванням гамартій і гамартом. Перші з них є мальформаціями, при яких клітини, типові для певної тканини, мають атипову структуру і морфологію. Ці вогнища в уражених органах ростуть просторово непропорційно. Гамартоми мають приблизно такі самі ознаки, але їх надмірний ріст очевидний лише в зоні походження.

Головний мозок зазвичай має нормальні розміри, лише на його поверхні при автопсії виявляються багато твердих вузлів. Вони зазвичай білі, гладкі, округлі, дещо випинаються і різних розмірів. Деякі з них залучають лише одну закрутку, інші — цілу частку або значну зону півкулі. При цьому інколи виявляють деякі вади розвитку головного мозку, зокрема, пахігірію й мікрогірію. Окрім кори згадані склеротичні вузли виявляють у підкірковій білій речовині і базальних гангліях. При патоморфологічному обстеженні бічних шлуночків інколи виявляють дрібні вузлики, що випинаються в їх порожнину (феномен «обгорілої свічки»). Набагато рідше такі утвори знаходять у мозочку, стовбурі головного чи спинному мозку.

Гістологічно в ураженнях виявляють скупчення атипових гліальних клітин по центру і гігантських — на периферії. Іншими ознаками є гетеротопія, судинна гіперплазія (інколи з ангиоматозними мальформаціями), порушення кіркової архітекτονіки й рідко — розвиток субependимальних гігантськоклітинних астроцитом.

Шкірні ураження гетерогенні і включають характерні невуси обличчя (аденоми сальних залоз), бляшки шкірного фіброзу переважно на лобі. Вогнища на обличчі є не стільки аденомами, скільки невеликими гамартомами неврального походження в поєднанні з гіперплазією сполучної тканини і кровоносних судин. Під кінець дитинства подібні ураження наявні під нігтями пальців рук і ніг (нігтеві фіброми). Окреслені зони гіпомеланозу або депігментації поширені при ТС і часто спостерігаються у маленьких дітей. Хоча вони менш специфічні для захворювання порівняно з аденомами, їх наявність повинна діагностично насторожити в дітей із судомами. Гістологічно шкіра виглядає нормальною, окрім втрати меланіну.

Ураження сітківки — зазвичай невеликі вроджені пухлини (факоми), утворені глією, гангліонарними клітинами або фібробластами. У літературі є згадки про гліоми зорового нерва.

Іншими соматичними ураженнями при ТС є серцева рабдоміома; ренальна ангиоміоліптома, кісти і рідко — рак нирок; кістозні вогнища в легенях і легеневий лімфангіолейоміоматоз; ангиоми й гамартоми печінки; скелетні аномалії (локальний остеосклероз склепіння черепа, хребта, таза й кісток кінцівок, кістозні дефекти фаланг пальців, періостальний остеогенез зап'ястка і плесна).

СИМПТОМАТИКА

Кардинальними ознаками ТС є шкірні ураження, судоми і затримка психічного розвитку. Хвороба характеризується варіабельністю клінічної картини, симптоми часто залежать від віку: у новонароджених виявляють серцеву рабдоміому й недостатність, у немовлят — плями гіпомеланозу й інфантильні спазми, у школярів — аденоми сальних залоз, затримку розумового розвитку і корчі, у дорослих — мігруючі шкірні вогнища, піднігтеві фіброми, судоми і вади психічного розвитку.

Шкірні симптоми

Плями депігментації або гіпомеланозу є найпершим дерматологічним проявом хвороби. Вони наявні при народженні, персистують протягом життя й візуалізуються у світлі ультрафіолетової лампи Вуда. Діагноз ТС можна підозрювати, якщо в пацієнта є 3 та більше макул розміром понад 1 см. Численні дрібні плямки інколи нагадують депігментовані веснянки. За формою вони подібні до листка ясеня й інколи локалізуються за дерматомним розподілом. Ангіофіброми обличчя ніколи не виявляють у новонароджених, проте в дітей віком до 4 років їх поширеність сягає 90%. Вони розміщені симетрично на лобі і щоках, мають вигляд метелика, з віком збільшуються у розмірах і стають жовтуватими та блискучими. Шагренові бляшки (сполучнотканинні гамартоми) не є рідкістю в таких пацієнтів. Найчастіше їх виявляють у віці після 10 років, переважно в попереково-крижовій ділянці. Іншими шкірними вогнищами є кавові плями, дрібні фіброми, зокрема піднігтеві.

Неврологічні симптоми

Судоми і затримка психічного розвитку свідчать про дифузну енцефалопатію. Інфантильні міоклонічні спазми з гіпсаритмією чи без неї типові для маленьких дітей і при асоціації з плямами гіпопигментації є типовими для клінічної підозри щодо ТС. У старших дітей або дорослих пацієнтів судоми є як парціальними складними, так і генералізованими тоніко-клонічними. Існує чітка кореляція між віком початку корчів і ступенем затримки психічного розвитку. При останньому виявляють розлади мислення і мовлення, водночас під час формального неврологічного обстеження часто немає вогнищевих симптомів. Унаслідок ураження як кори, так і підкіркових структур ТС є частою причиною аутизму.

Офтальмологічні симптоми

Гамартоми сітківки або зорового нерва наявні приблизно в 50% хворих. При офтальмоскопії бачать два типи уражень — спочатку кальцифіковані гамартоми біля диска, що випинаються за типом шовковиці, а потім — менш помітні, відносно сплющені і гладкі округлі ураження білуватого кольору, локалізовані по периферії сітківки. Несітківкові пошкодження коливаються від специфічної депігментації райдужної оболонки до неспецифічної непаралітичної косоокості. Інколи в таких хворих наявні атрофії дисків зорових нервів, дефекти зорових полів або катаракта.

Вісцеральні та скелетні симптоми

Серед ниркових уражень при ТС трапляються гамартоми (ангіоміоліптоми) і гамартії (ренальні кісти). Вони зазвичай множинні, двобічні і клінічно німі. Ниркові ангіоміоліптоми у процесі росту інколи кровоточать і тому потребують щорічного томографічного моніторингу. Нирково-клітинна карцинома є рідкісним ускладненням цих станів у дітей або дорослих. У деяких серіях частота ТС сягає 50% серед осіб із серцевою рабдоміомою. Переважно німі, такі пухлини можуть ставати симптомними у будь-якому віці, а в дітей спричиняти смерть.

Гамартоми легень складаються із зон багатовогнищевої альвеолярної гіперплазії, асоційованої з кістозним лімфангіолейоміоматозом, і трапляються менш ніж в 1% хворих. Вони стають симптомними (часто із розвитком спонтанного пневмотораксу) у жінок на 3–4 декаді життя, прогресують і часто призводять до летального кінця. Гамартоматозні гемангіоми селезінки і рацемозні ангіоми печінки є рідкісними станами і переважно безсимптомні. Руйнування емалі молочних зубів може допомогти в діагностиці захворювання.

ЛАБОРАТОРНІ ДАНІ

За відсутності уражень нирок рутинні лабораторні дослідження переважно нормальні. Ниркові ангіоміоліптоми зазвичай безсимптомні і рідко викликають макрогематурію, частіше — альбумінурію і мікрогематурію. Діагностично цінними в цьому разі є УЗД, ангіографія й КТ. Множинні або дифузні ренальні кісти пов'язані з альбумінурією, азотемією або гіпертензією. Для діагностики важливою в цьому аспекті залишається внутрішньовенна пієлографія.

При оглядовій рентгенографії грудної клітки виявляють легеневі вогнища — рабдоміоми з кардіомегалією. Дані ЕКГ варібельні, необхідну інформацію зазвичай дає ехокардіографія.

Рентгенографія черепа переважно демонструє невеликі кальцифікати мозкової речовини. Результати ліквородіагностики нормальні, за винятком великих внутрішньочерепних пухлин. ЕЕГ-патерни зазвичай атипові, особливо в пацієнтів із судомами, і включають повільнохвильову активність та епілептиформні розряди, наприклад гіпсаритмію, спайки і генералізовані комплекси пік-гостра хвиля. При КТ черепа виявляють кальцифіковані субепендимальні вузли, котрі проростають у бічні шлуночки (особливо в зоні отворів Монро), кальцифікати також наявні в корі великих півкуль і мозочка. Деякі вузли при цьому методі томографії ізоденсні й ліпше візуалізуються на МРТ. У режимі FLAIR більш точно можна окреслити церебральні вогнища. Перивентрикулярні й кіркові ураження видно вже після народження. Їх кількість корелює зі ступенем кіркових дисфункцій, хоч абсолютно не визначає прогнозу. ПЕТ часто демонструє зони гіпометаболізму, котрих не видно на МРТ, що вказує на більш масивне ураження головного мозку.

ДІАГНОСТИКА

Клінічний діагноз можна встановити в усіх вікових діапазонах. У немовлят це наявність трьох і більше характерних зон депігментації, особливо в поєднанні з інфантильними міоклонічними спазмами, у дітей шкільного віку і дорослих осіб — характерна тріада (лицеві аденоми сальних залоз, епілепсія і затримка психічного розвитку). Діагностично значущими залишаються сітківкові й вісцеральні ураження. Саме захворювання, проте, є «хамелеоном», і для його підтвердження потрібні як аналіз сімейного анамнезу, так і томографія. Рання постнатальна діагностика ТС ґрунтується на УЗД і МРТ плода, при яких виявляють серцеві рабдоміоми й вузли головного мозку. Пренатальна діагностика стала доступна лише недавно.

Диференціальна діагностика хвороби включає інші нейрошкірні синдроми. Мультисистемне ураження часто ускладнює верифікацію ТС. Нині розроблено діагностичні критерії, представлені в табл. 1 і табл. 2.

Таблиця 1.

Діагностичні критерії ТС

Первинні ознаки
Ангіофіброми обличчя ^a
Множинні нігтеві фіброми ^a
Кіркові вузли (підтверджені гістологічно)
Субепендимальні вузли чи гігантськокклітинна астроцитома (підтверджені гістологічно)
Множинні кальцифіковані субепендимальні вузли, що випинаються у шлуночки (верифіковані радіографічно)
Множинні астроцитоми сітківки ^a
Вторинні ознаки
Хворіють родичі першого порядку
Серцева рабдоміома (гістологічне або радіологічне підтвердження)
Інші гамартоми або безбарвні плями сітківки ^a
Церебральні вузли (радіологічне підтвердження)
Некальцифіковані субепендимальні вузли (радіологічне підтвердження)
Шагреневі плями ^a
Лобні бляшки ^a
Легеневий лімфангіоміоматоз (гістологічне підтвердження)

Ниркова ангиоміоліптома (радіологічне чи гістологічне підтвердження)	
Ниркові кісти (гістологічне підтвердження)	
Третинні ознаки	
Плями гіпомеланозу ^a	
Шкірні ураження за типом «конфеті» ^a	
Ниркові кісти (радіологічне підтвердження)	
Хаотично розкидані заглиблення в емалі молочних або постійних зубів	
Гамартоматозні поліпи прямої кишки (гістологічне підтвердження)	
Кісткові кісти (радіологічне підтвердження)	
Легеневий лімфангіоматоз (радіологічне підтвердження)	
Гетеротопія білої речовини головного мозку (радіологічні докази)	
Фіброми ясен	
Гамартоми інших органів (гістологічне підтвердження)	
Інфантильні спазми	
Діагностичні категорії	
Чіткий ТС	Одна первинна ознака, дві вторинні ознаки або одна вторинна і дві третинні ознаки
Імовірний ТС	Одна вторинна й одна третинна ознака або три третинні ознаки
Підозра на ТС	Одна вторинна або дві третинні ознаки
^aГістологічне підтвердження не потрібне, якщо вогнище клінічно очевидне.	

Таблиця 2.

Консенсусні діагностичні критерії ТС (1998)

Великі ознаки	Малі ознаки
Лицеві ангиофіброми або лобні бляшки	Множинні, хаотично розкидані заглиблення в зубній емалі
Нетравматичні нігтеві або навколонигтеві фіброми	Гамартоматозні поліпи прямої кишки
Плями гіпомеланозу (3 або більше)	Кісти кісток
Шагренові плями (сполучнотканинний невус)	Дистопії церебральної білої речовини
Множинні вузлові гамартоми сітківки	Фіброми ясен
Кіркові вузли	Нениркова гамартома
Субепендимальні вузли	Безбарвні плями сітківки
Субепендимальна гігантськоклітинна астроцитома	Шкірні ураження за типом «конфеті»
Одинична або множинна серцева рабдоміома	Множинні ниркові кісти
Ангиоміоліптома	
Діагноз ТС встановлюють за наявності двох великих ознак або однієї великої і двох малих	

ПЕРЕБІГ І ПРОГНОЗ

Легкі або суто шкірні варіанти мають статичний перебіг, тоді як у пацієнтів із розгорнутими варіантами захворювання наявне прогресування із наростанням частоти судом і ступеня деменції. Діти з інфантильними міоклонічними спазмами мають великий ризик когнітивного дефіциту в дорослому віці. Пухлини мозку, епілептичний статус, прогресуюча ниркова, серцева або легенева недостатність можуть призводити до смерті.

ТЕРАПІЯ

Специфічне лікування відсутнє. Шкірні вогнища не впливають на повсякденне функціонування, проте при лицевих аденомах сальних залоз чи великих шагрених плямах може бути потрібною косметична хірургія. Інфантильні міоклонічні спазми відгукуються на застосування кортикостероїдів або кортикотропіну; нині препаратом вибору є вігабатрин. Фокальні й генералізовані напади лікуються відповідно до схвалених протоколів. Пацієнти з одnobічними корчами і мінімальною затримкою розумового розвитку можуть одержати певні переваги від хірургічної резекції епілептогенних вогнищ (вузлів). Засвідчено, що рапаміцин перорально спричиняє регресію астроцитом при ТС і зрештою може стати альтернативою оперативному втручанню. Прогресуючі кістозні ураження нирок часто реагують на хірургічні втручання, але при нирковій недостатності потрібні діаліз і трансплантація нирок. Інтрамуральна рабдоміома серця із супутньою застійною серцевою недостатністю лікуються консервативно кардіотоніками, діуретиками й низькосольовою дієтою. Якщо пухлини внутрішньопорожнинні й обструктивні, їх видаляють оперативно. Розвиток легених уражень є показанням для зовнішньої респіраторної підтримки, хоча в таких ситуаціях прогноз поганий і більшість пацієнтів помирають за кілька років.

ЛІТЕРАТУРА

1. Agricola K, Tudor C, Krueger D, Franz DN. Nursing implications for the lifelong management of tuberous sclerosis complex. *J Neurosci Nurs*. 2013 Aug;45(4):226-42.
2. Crino PB. Evolving neurobiology of tuberous sclerosis complex. *Acta Neuropathol*. 2013 Mar;125(3):317-32.
3. Curatolo P, Maria BL. Tuberous sclerosis. *Handb Clin Neurol*. 2013;111:323-31.
4. Fraioli MF, Lecce M, Fraioli C, Paolo C. Spinal giant cell tumor in tuberous sclerosis: case report and review of the literature. *J Spinal Cord Med*. 2013 Mar;36(2):157-60.
5. Julich K, Sahin M. Mechanism-Based Treatment in Tuberous Sclerosis Complex. *Pediatr Neurol*. 2014 Apr;50(4):290-296.
6. Manohara D. Primary care management of tuberous sclerosis complex in children. *J Am Acad Nurse Pract*. 2012 Jul;24(7):391-9.
7. Mettin RR, Merckenschlager A, Bernhard MK, Elix H, Hirsch W, Kiess W, Syrbe S. Wide spectrum of clinical manifestations in children with tuberous sclerosis complex - Follow-up of 20 children. *Brain Dev*. 2014 Apr;36(4):306-14.
8. Northrup H, Krueger DA; International Tuberous Sclerosis Complex Consensus Group. Tuberous sclerosis complex diagnostic criteria update: recommendations of the 2012 international tuberous sclerosis complex consensus conference. *Pediatr Neurol*. 2013 Oct;49(4):243-54.
9. Novegno F, Massimi L, Di Rocco C. Epilepsy in Tuberous Sclerosis Complex. *Adv Tech Stand Neurosurg*. 2012;39:131-63.

10. Sofoudis C, Kalampokas T, Boutas I, Kalampokas E, Salakos N. Morbus Burneville: a case report and review of the literature. Clin Exp Obstet Gynecol. 2014;41(1):95-7.
11. Tu J, Foster RS, Bint LJ, Halbert AR. Topical rapamycin for angiofibromas in paediatric patients with tuberous sclerosis: follow up of a pilot study and promising future directions. Australas J Dermatol. 2014 Feb;55(1):63-9.
12. Zhang K, Hu WH, Zhang C, Meng FG, Chen N, Zhang JG. Predictors of seizure freedom after surgical management of tuberous sclerosis complex: a systematic review and meta-analysis. Epilepsy Res. 2013 Aug;105(3):377-83.

P.I. РАЙТЕР, О.М. ЛЕСЬКО, І.В. ОГІРКО

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ СКЛАДНО КООРДИНАЦІЙНИХ ВИДІВ СПОРТУ

У статті за результатами вивчення і аналізу антропометричних показників виділяється три основних типи тілобудови спортсменів складнокоординованих видів спорту. На прикладі виконання вправ великим махом на поперечині розглядається зміна розташування ЗЦВ тіла спортсмена з різними типами будови тіла під час переміщення рук і ніг по відношенню до тулуба, як складовими згинально-розгинальних рухів в плечових і кульшових суглобах, що лежать в основі руху гімнаста. Показано, що ЗЦВ тіла у спортсменів одного і того ж росту змінюється по різному, при одному і тому ж положенні рук і ніг в залежності від конституції. Розглядається вплив зміни ЗЦВ тіла спортсмена на такі основні біомеханічні характеристики, як момент інерції і кінетичний момент, що є основними показниками зміни механічної енергії при обертових рухах гімнаста на поперечині за рахунок рухів в кульшових і плечових суглобах в підготовчий та основній стадіях.

Ключові слова: *спортивні досягнення, інтенсивність, число повторень, інтервали відпочинку, оптимальний, спортсмен, морфологічні особливості, будова спортсмена, вправи.*

В статті по результатам изучения и анализа антропометрических показателей выделяется три основных типа телосложения спортсменов сложно координированных видов спорта. На примере выполнения упражнений большим махом на поперечине рассматривается изменение расположения общего центра массы (ОЦМ) тела спортсмена с разными типами телосложения во время перемещения рук и ног по отношению к туловищу, как составляющими сгибательно-разгибательных движений в плечевых и тазобедренных суставах, которые лежат в основе движения гимнаста. Показано, что ОЦМ тела у спортсменов одного и того же роста изменяется по разному, при одном и том же положении рук и ног в зависимости от конституции. Рассматривается влияние изменения ОЦМ тела спортсмена на такие основные биомеханические характеристики, как момент инерции.

Ключевые слова: *спортивные достижения, интенсивность, число повторений, интервалы отдыха, оптимальный, спортсмен, морфологические особенности, строение спортсмена, упражнения.*

Results a study and analysis of anthropometrical indexes three basic types of constitution of build sportsmen of the difficult coordinated types of sport are described in this article . On the example of implementation of exercises a large stroke on a cross-piece is examine the change of location of general center weight (GCW) of body of sportsman with the different types of build

during moving of hands and feet in relation to a trunk, as by the constituents of bending unbending motions in humeral and hip joints that are the basis of motion of gymnast. It is shown that GCW of body for the sportsmen of the same height changes on anything, at the same position of hands and feet depending on a constitution. Influence of change of GCW of body of sportsman is examined on such basic biomechanics descriptions, as a moment of inertia.

Key words: athletic achievement, intensity, number of repetitions, rest intervals, the best athlete, morphological features, construction athlete exercises.

Постановка проблеми. Високі спортивні досягнення вимагають правильного вибору найбільш раціональної техніки і відповідно їй підбору підготовчих вправ, зміну їх інтенсивності, числа повторень, інтервалів відпочинку. Варіантів безліч, а необхідно обрати один, найоптимальніший для даного спортсмена. Оволодіння раціональною технікою [1-9], з найменшими затратами м'язових зусиль, технікою, яка найкраще відповідає морфологічним особливостям будови спортсмена є дуже важливою умовою раціональності виконання вправ.

Математичне моделювання в спорті— метод дослідження процесів або явищ шляхом створення їхніх математичних моделей і дослідження цих моделей. В основу методу покладено ідентичність форми рівнянь і однозначність співвідношень між змінними в рівняннях оригіналу і моделі, тобто, їхню аналогію. Математичні моделі досліджуються, як правило, із допомогою цифрових обчислювальних машин, комп'ютерів. Математичне моделювання дозволяє замінити реальний об'єкт його моделлю і потім вивчати останню. Як і у разі будь-якого моделювання, математична модель не описує явище абсолютно адекватно, що залишає актуальним питання про застосовність отриманих таким шляхом даних. Формальна класифікація моделей ґрунтується на математичних засобах, що використовуються для розв'язання поставлених задач. Розрізняють моделі:

- Лінійні або нелінійні моделі;
- Зосереджені або розподілені системи;
- Детерміновані або стохастичні;
- Статичні або динамічні.

Існує ще декілька підходів. Разом з тим, кожна побудована модель є лінійною або нелінійною, детермінованою або стохастичною. Природно, що можливі і змішані типи: у одному відношенні зосереджені (за частиною параметрів), в іншому — розподілені моделі.

Робота виконана в Технологічно-гуманітарному університеті імені Казимира Пулавського м. Радом та Львівській національній академії мистецтв.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У різних видах спорту було проведено цілий ряд досліджень, які доводять залежність структурних механізмів і функціональних ознак від виду спортивної діяльності. Частина досліджень була присвячена вивченню морфологічних змін в організмі, які виникають під впливом фізичних вправ [1-3, 6, 9]. Наприклад, М.Ф. Іваницький [1] на основі вивчення центру ваги тіла (ЦВТ) і об'єму тулуба у гімнастів та футболістів приходять до висновку, що положення ЦВТ і розмір об'єму тулуба у вищезгаданих спортсменів неоднакові. Аналогічні висновки були зроблені в порівняльному аналізі й інших видів спорту [1, 2, 9]. Побудовою моделей спортсмена висхідного стану і стану якого необхідно досягнути (висококваліфікованого спортсмена) займались В.М.Заціорський, 1965-1990; А.В.Ивойлов, И.Г.Озолін, 1971; В.М.Д'ячков, 1972; В.В.Петровський, А.А.Гужаловський, 1973; В.Г.Ареф'єв, 1976; І.П.Заневський, 1986-2014; І.В.Огірко, 1996-2014 та інші.

Велика кількість робіт була присвячена і функціональним змінам, що відбуваються в організмі під впливом занять тим чи іншим видом спорту. Деякі дослідники, спостерігаючи характерні відмінності в морфологічних особливостях спортсменів різної спеціалізації, бачать головну причину саме у цьому. Думка про двосторонню залежність в спорті від ступеню

фізичного розвитку і природних задатків домінує в літературі і в практиці і понині [5, 8]. Певні дослідження конституції будови тіла гімнастів були проведені і іншими авторами [4, 7]. Однак, до цього часу в літературі немає чітких вказівок про типи морфологічної будови тіла спортсменів в складно координованих видах спорту, та про існування варіантів техніки найбільш вигідних для даного спортсмена.

Постановка завдань дослідження. Перед нами стояло завдання визначити типи конституції будови тіла спортсменів в складно координованих видах спорту та показати вплив основних біомеханічних факторів на техніку виконання вправ на прикладі вправ великим махом на поперечині. З метою визначення пропорцій тіла спортсменів в складно координованих видах спорту, вагових співвідношень і розташування центрів ваги окремих ланок тіла, необхідних для розрахунку кінематичних та динамічних характеристик рухів спортсмена нами використовувались наступні методи дослідження: аналіз літератури, опитування спеціалістів, які працюють у галузі складно координованих видів спорту, антропометричні вимірювання.

Вимірювались наступні антропометричні показники: довжина тіла (ріст в см), вага тіла (з точністю до 0,1 кг), розмірність окремих ланок тіла та тулуба (в см). Було досліджено 135 спортсменів старших розрядів (км/с, м/с, та засл м/с) у віці від 18 до 25 років.

Результати досліджень. Дослідження дозволило встановити серед спортсменів 3 типи тіло будови:

Тип А – спортсмени з пропорційним співвідношенням тулуба, верхніх та нижніх кінцівок.

Тип Б – спортсмени з відносно коротким тулубом, довгими нижніми та короткими верхніми кінцівками.

Тип В – спортсмени з відносно довгим тулубом, короткими нижніми та довгими верхніми кінцівками.

Виявлені типи будови тіла спортсменів лягли в основу наших розрахунків.

При виконанні вправ великим махом на поперечині потужний вплив має зміна загального центру ваги (ЗЦВ) тіла спортсмена, яка впливає на момент інерції і кінетичний момент. Зміна механічної енергії тіла спортсмена можлива тільки шляхом згинально-розгинальних рухів в плечових і кульшових суглобах, завдяки чому змінюється положення ЗЦВ тіла. У зв'язку з цим, розглянемо зміни розташування ЗЦВ тіла спортсмена з різними типами будови під час переміщення рук і ніг по відношенню до тулуба. З цією метою, на основі отриманих під час дослідження даних про конституції тіла, нами були побудовані схеми трьох типів будови гімнастів (А, Б, В) з чітким збереженням довжини всіх ознак по відношенню до зросту. Було розглянуто 4 різноманітних положення спортсмена, що зустрічаються при виконанні вправ великим махом на поперечині. Дослідження показали, що ЗЦВ тіла у спортсменів одного і того ж росту змінюється по різному, при одному і тому ж положенні рук і ніг в залежності від конституції.

Розглянемо перше положення - вис на поперечині. Під час вису все тіло розташоване вертикально. У цій же площині розташований і ЗЦВ, який коливається в межах 10 см у залежності від типу будови тіла гімнаста. Ближче за всіх до поперечини він розташований у спортсменів з коротким тулубом (тип Б) і найбільш віддалений - у спортсменів з довгим тулубом (тип В).

У наступному положенні, при якому в висі на поперечині кут між плечима і тулубом дорівнює 45° , ЗЦВ наближується до грифа поперечини на 7 см у спортсменів типу А і на 6 см - у спортсменів типів Б і В. З'являється момент сили з плечем 34 см у спортсменів типу Б, 38 см - у спортсменів типу А та 42 см - у спортсменів типу В.

При подальшому збільшенні кута між плечима і тулубом, коли кут складає 90° , ЗЦВ ще в більшій мірі наближається до поперечини. У всіх спортсменів він наближається до грифа поперечини ще на 19 – 20 см. Не дивлячись на те, що ЗЦВ наближується до поперечини на

однакову відстань, плече моменту сили тяжіння змінюється по різному. У всіх спортсменів воно збільшується на 4 см, досягаючи найбільшої величини у спортсменів типу В. Зміна розташування ЗЦВ, при виконанні обертових вправ на поперечині, відбувається не тільки за рахунок рухів рук, але й також за рахунок згинально-розгинальних рухів у кульшових суглобах. Коли кут між ногами і тулубом дорівнює 45° ЗЦВ наближується до поперечини на 4 см, 3 см і 2 см відповідно у спортсменів типу Б, А та В. Отже, у спортсменів конституції В рухи ніг вносять менший вплив на зміну розташування ЗЦВ, ніж у спортсменів типу А.

Перейдемо до розгляду оберту спортсменів довкола закріпленої осі. Для більшої наочності і доступності уявімо собі, що маса (m) спортсмена зосереджена в одній точці, що дорівнює m і з'єднана з віссю обертання за допомогою нитки довжиною (l), вагою якої можна знехтувати. Таким чином обертання спортсмена буде схоже до коливання математичного маятника. Уявімо собі, що маятник займає найбільш високе положення над точкою опори і володіє тому максимальним запасом потенціальної енергії. Рухаючись вниз без початкової швидкості, під дією сили тяжіння потенціальна енергія поступово переходить у кінетичну енергію обертального руху

$$\left(\frac{I\omega^2}{2}\right).$$

Далі, після проходження нижньої вертикалі відбувається зворотнє явище, так як спортсмен з нижнього положення переходить у верхнє. Але, він не досягає вертикального положення через значне розсіювання механічної енергії. Тіло досягає певної висоти, утворюючи між вертикаллю та ниткою маятника кут ϕ . Якщо ж у початковому положенні довжину маятника скоротити і зробити її рівною l_1 чи l_2 , і зберігати її постійною протягом усього періоду коливання маятника, то, згідно із законами механіки, амплітуда коливань маятника не зміниться. Отже, досягнувши своєї максимальної висоти нитка маятника з вертикаллю поперечини складає той самий кут ϕ . Це свідчить про те, що амплітуда коливань у спортсменів різних типів будови (з різним розташуванням ЗЦВ), змінюватися не буде. У результаті розгляду відеограм ми помітили, що амплітуда коливань у спортсменів все ж змінюється. Помічені залежності:

між амплітудою коливання спортсмена та зростом. При цьому коефіцієнт кореляції

$$\frac{\sum XY}{\sqrt{\sum X^2 \cdot \sum Y^2}} = 0,81,$$

помилка коефіцієнта кореляції

$$m_r = \pm \frac{1-r}{\sqrt{n}} = 0,03,$$

Достовірність коефіцієнта кореляції

$$\frac{r}{m_r} = 27 > 4;$$

між амплітудою коливання та рівнем спортивної майстерності, де коефіцієнт кореляції $r = 0,92$; помилка коефіцієнта кореляції $m_r = 0,02$.

У спортсменів більш високого зросту амплітуда коливань зменшується на $M = 7^\circ$, у порівнянні із спортсменами нижчого зросту. У спортсменів-майстрів амплітуда коливань на $M = 11^\circ$ вища, ніж у спортсменів II розряду.

Чим це пояснюється? Для підняття маятника до початкового рівня необхідно мати приріст енергії, який можна отримати, якщо скоротити довжину маятника на величину Δl . Для підняття скороченого маятника потрібна кінетична енергія вже не $2mgl$ (якою володіє тіло у крайньому нижньому положенні), а $2mg(l-\Delta l)$. Згідно з літературними даними [4] приріст

механічної енергії відбувається за рахунок зменшення моменту сили тяжіння, що відбувається в результаті скорочення довжини маятника.

При виконанні спортсменом обертових вправ на поперечині, приріст механічної енергії відбувається аналогічним чином. Проходячи кут 45° від вертикальної площини поперечини позаду, спортсмен активним рухом рук притягує себе до поперечини і скорочує радіус обертання, а значить зменшує момент сили тяжіння, збільшуючи приріст механічної енергії. Зменшення радіусу обертання у спортсменів під час виконання обертових вправ та першої підфази підготовчих дій має відбуватися лише за рахунок зменшення кута між руками та тулубом. Дослідження показало, що зменшення кута між руками і тулубом на 45° , по різному змінює розташування ЗЦВ тіла від грифа поперечини. Зменшення кута між плечами і тулубом на 45° у спортсменів типу А, Б і В викличе зменшення радіусу обертання на одну й ту саму величину $\Delta l = 6$ см. Однак це по різному впливає на збільшення кутової швидкості. Якщо зменшити радіус обертання на величину Δl , то це викличе зменшення радіусу обертання у спортсменів типу Б в 1,1 рази, а у спортсменів типу В радіус обертання у порівнянні з вихідною довжиною зменшується в 1,5 рази. Це по різному вплине на зміну моменту інерції тіла спортсменів. У кожний момент переміщення його момент інерції I буде дорівнювати масі тіла (m) помноженій на квадрат радіусу (r^2): $\Delta I = mr^2$

З формули видно, що момент інерції (I) змінюється пропорційно квадрату радіусу. Отже, навіть незначні зміни радіусу обертання будуть суттєво змінювати момент інерції тіла, згідно із законом збереження моменту кількості руху $I_1\omega_1$ в одній точці переміщення спортсменів буде дорівнювати $I_2\omega_2$ в другій точці $I_1\omega_1 = I_2\omega_2$.

Так як момент інерції дорівнює масі тіла помноженій на квадрат радіусу, то можна написати: $m_1l_1^2\omega_1 = m_2l_2^2\omega_2$

Оскільки маса тіла постійна, а величина $l_2 = l_1 - w_2$, то для збереження рівності відбудеться збільшення кутової швидкості. Таким чином, при зміні кута між плечами і тулубом на одну й ту саму величину, кутова швидкість спортсменів типу В збільшиться більше за рахунок зменшення моменту інерції (I) і моменту сили тяжіння. Ще одним важливим моментом у техніці обертальних рухів є згинання і розгинання ніг під час обертання. Своєчасною правильною роботою ніг можна в основній та заключній частині руху надолужити допущені помилки під час фази підготовчих дій, врахувавши, що спортсмени з довгим тулубом і короткими ногами під час переміщення біля нижньої вертикалі площини поперечини, легше зігнулися, а потім розігнулися, а також зупинити рух ніг чи повернути їх назад у фазу завершальних дій (при однакових м'язових зусиллях). Однією з причин цього є те, що маса більш коротких ніг робить менший опір при кутовому прискоренні. Тому при однаковій швидкості обертання гімнаста з більш довгим тулубом і короткими ногами згинання і розгинання слід починати пізніше.

Методи математичної статистики дозволяють розробити ефективні засоби контролю підготовки кваліфікованих спортсменів. Методи моделювання є засобами дослідження спортивних явищ. Наприклад, модельні характеристики технічної підготовленості визначаються як оптимальні показники біомеханічної структури техніки виконання класичних вправ. Таким чином, у моделюванні технічної та спеціально-фізичної підготовленості найбільш використовуються математичні моделі на основі біомеханіки спорту, та спортивної статистики. Для прогнозування модельних характеристик використовуються: метод експертних оцінок; метод екстраполяції. Метод експертних оцінок базується на опитуванні та врахуванні думок експертів. Метод екстраполяції знаходить застосування при прогнозуванні еволюційних ситуацій, що змінюються в часі. Основним завданням є аналіз зв'язку між головною ознакою і фактором часу. Математична залежність записується у вигляді: $Y = a_0 + a_1t_1 + a_2t_2 + a_3t_3 + \dots + a_nt_n$

Де y – головна ознака прогнозування; t – параметр часу прогнозування, a_0, a_1, \dots, a_n коефіцієнти, які потрібно визначити.

На практиці використовують наступні відносно прості функції:

лінійна: $Y = a_0 + a_1 t$

параболічна: $Y = a_0 + a_1 t + t^2$

кубічна парабола: $Y = a_0 + a_1 t + a_2 t^2 + a_3 t^3$

Для екстраполяції ознаки використовують також: ступеневу функцію, експоненціальну та інші. Якщо крива вибрана правильно, то це вдало визначає результати прогнозування. Таким чином, застосування обраних математичних методів моделювання дозволяє удосконалити систему їх підготовки, тренувальні програми, якісніше організувати тренувальний процес, розробити об'єктивні засоби та систему контролю за видами підготовленості.

Висновки.

1. Встановлено три основних типи будови тіла серед дорослих спортсменів, які слід враховувати при виборі варіанту техніки виконання вправ.

2. При виконанні вправ великим махом на поперечині великий вплив має зміна ЗЦВ тіла спортсмена, яка впливає на момент інерції і кінетичний момент. Зміна механічної енергії тіла спортсмена можлива тільки шляхом згинально-розгинальних рухів у плечових і кульшових суглобах.

3. Помічені залежності:

– між амплітудою коливання спортсмена та зростом. При цьому коефіцієнт кореляції – 0,81.

– у спортсменів більш високого зросту амплітуда коливань зменшується у порівнянні із спортсменами нищого зросту.

4. Згинання у кульшових суглобах наближує ЗЦВ до осі обертання на 4, 3 і 2 см відповідно у спортсменів типів Б, А і В, і тому, в якійсь мірі, це впливає на збільшення швидкості обертання під час переміщення спортсменів вгору, і полегшує виконання обертової частини руху.

5. Важливим моментом у техніці обертальних рухів є згинання і розгинання в кульшових суглобах під час обертання. Своєчасною правильною роботою ніг можна в основній та заключній частині руху надолужити допущені помилки під час фази підготовчих дій, врахувавши, що спортсменам з довгим тулубом і короткими ногами під час переміщення біля нижньої вертикальної площини поперечини, легше зігнути, а потім розігнути, а також зупинити рух ніг чи повернути їх назад у фазу завершальних дій (при однакових м'язових зусиллях).

Перспективи досліджень. Високі спортивні досягнення вимагають правильного вибору найбільш раціональної техніки. Враховуючи це подальші наші дослідження повинні сприяти побудові найбільш раціональної техніки з найменшими затратами м'язових зусиль, прикладених в основній і завершальній стадіях, і відповідно їм підбору підготовчих вправ, зміну їх інтенсивності, числа повторень, інтервалів відпочинку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гладышева А.А. Влияние физических упражнений на некоторые параметры грудной клетки. Сб. науч. работ каф. анатомии ГЦОЛИФК, М., 1969.
2. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека. Учение о центре тяжести и центре объема человеческого тела. Изд. 3-е, ФиС, 1956.
3. Назаров В.Т. «Упражнения на перекладине». – Рига., 1970.

4. Никитюк Б., Савостьянова Е. Конституция человека: спортивно-морфологический и биохронологический аспекты //Человек в мире спорта: Новые идеи, технологии, перспективы: Тез. докл. Междунар. конгресса.-Москва, 1998. – Т. 2. – С. 410 – 413.
5. Райтер Р.І., Знак З.П., Хитрий Л.К. Морфологічні особливості будови тіла гімнаста // Матеріали конф. проф.-викл. складу і аспірантів академії. – Львів, 1997. – С. 296 – 297.
6. Стрельников В.П. Характеристика компонентов массы тела спортсменов //Респ. науч.-практ. конф.: Проблемы спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва, Минск, 21-23 марта, 1994. – Минск, 1994. – С. 138 – 140.
7. Туманян Г.С., Мартиросов Э.Г. Телосложение и спорт. – Москва: Физкультура и спорт, 1976. – 239 с.
8. Шапаренко П.Ф. Значение пропорции тела в изучении двигательной конституции спортсмена // Міжн. наук. конф. Ч. 2. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. – Вінниця, 1996. – С. 154-156.
9. Шапаренко П.Ф, Лысюк С.П. Связь пропорций тела человека с продольным ростом // Фізична культура, спорт: Київ – Вінниця, 1998. – Ч. 2. – С. 99-102.

Р. І. ТИМОЧКО – ВОЛОШИН

**ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ У ДІТЕЙ: ЗНАЧЕННЯ РАНЬОЇ
ДІАГНОСТИКИ У ПРОФІЛАКТИЦІ УСКЛАДНЕНЬ**

Дисплазії сполучної тканини є достатньо поширеною патологією, але лікарями діагностуються досить рідко. На їх основі формуються різні хронічні захворювання.

Ключові слова: дисплазія сполучної тканини, діти, діагностика, профілактика ускладнень.

Дисплазии соединительной ткани являются достаточно распространенной патологией, но врачами диагностируются достаточно редко. На ее основе формируются различные хронические заболевания.

Ключевые слова: дисплазия соединительной ткани, дети, диагностика, профилактика осложнений.

Connective tissue dysplasia is widely distributed, but it's rarely diagnosed by physicians. On the basis of connective tissue dysplasia the various chronic diseases progressed.

Key words: connective tissue dysplasia, children, diagnosis, prevention of complications.

В останні десятиріччя проблеми сучасної педіатрії тісно пов'язані зі зниженням загальних показників стану здоров'я дітей, серед їх основних причин – умови проживання, неповноцінне харчування, обмежена фізична активність, стресові фактори та ін. Це в подальшому є наслідком виявлення великої категорії дітей, у яких спостерігаються різні патологічні стани: порушення опорно-рухового апарату, скелетні зміни, патології внутрішніх органів, пов'язані головним чином з ураженням сполучної тканини.

Сполучна тканина (СТ) розвивається з мезенхіми, складає близько 50% маси тіла людини і виконує багаточисельні функції: трофічну, захисну, опорну, механічну, гомеостатичну та структуроутворюючу. Системність ураження при патології СТ багато в чому пов'язана з поширеністю її в організмі людини. Генетично детерміновані дефекти різних компонентів СТ призводять до зниження її функції, стабільності, міцності, стійкості і формування клінічних проявів. Дизморфогенез СТ є преморбідним фоном для розвитку багатьох патологічних станів та хронічних захворювань. В цілому, порушення функції та синтезу елементів позаклітинного матриксу СТ можуть формувати численні молекулярні механізми, що призводять до дисплазій сполучної тканини (P.Beighton, 1983).

Дисплазія (dis – порушення, plasia – розвиток, утворення) сполучної тканини (ДСТ) – порушення розвитку СТ в ембріональному та постнатальному періодах; генетично детермінований мультифакторіальний стан, який характеризується дефектами волокнистих структур та основної речовини СТ, що призводить до розладів гомеостазу на тканинному, органному та організменному рівнях у вигляді різних морфофункціональних порушень вісцеральних і локомоторних органів з проградієнтним перебігом та визначаючи особливості асоційованої патології.

ДСТ пов'язані як із порушенням синтезу колагену та фібрилогенезом, так і зі змінами його біодеградації, ферментопатіями, дефектами фібронектину, еластину, глікопротеїдів, протеогліканів, а також із дефіцитом різних кофакторів ферментів (магнію, цинку, міді), аскорбінової кислоти, кисню та ін., що беруть участь в утворенні ковалентних зв'язків, необхідних для стабілізації колагенових структур, в основі яких лежать мутації генів, що кодують синтез та просторову організацію елементів СТ.

Поширеність ДСТ сягає у сучасній популяції від 9% до 80%, в залежності від характеристик груп дослідження.

Чи не найбільш дискутабельним питанням на сьогодні залишається відсутність єдиної загальноприйнятої класифікації. Згідно класифікації, запропонованої ще 1990 р. у м. Омськ (Російська Федерація), ДСТ поділяють на диференційовані (характеризуються певним типом успадкування, чітко визначеною клінічною картиною, встановленими (в ряду випадків) генними або біохімічними дефектами – синдром Марфана, Елерса – Данло, незавершений остеогенез й ін.) та недиференційовані (діагностуються тоді, коли набір генетичних ознак не вкладається у жодне із диференційованих захворювань). Оскільки, фенотипові прояви ДСТ надзвичайно багаточисельні і практично не піддаються уніфікації, а їх клінічне і прогностичне значення визначається не тільки ступінню вираженості тих чи інших ознак, але й характером «комбінацій» диспластикозалежних змін – найбільш оптимальним є використання терміну «недиференційованої дисплазії сполучної тканини» (НДСТ).

Т.І. Кадуріною (д. м. н., проф. кафедри медичної генетики СПбМАПО, 2000 р.) запропонована класифікація НДСТ на три фенотипові групи:

1. Марфаноподібний фенотип – характеризується сукупністю ознак генералізованої ДСТ з астеничною тілобудовою, доліхостеномелією, арахнодактилією, ураженням клапанного апарату серця (аорти), порушенням зору.
2. Еліпсоподібний фенотип – з ознаками генералізованої ДСТ з тенденцією до гіпереластичності шкіри та різною ступінню вираженості гіпермобільності суглобів.
3. MASS – фенотип (Mitral valve, Aorta, Sceleton, Skin) – включає ряд порушень з боку серця (частіше пролабування стулок клапанів), скелетні аномалії, а також шкірні зміни у вигляді стоншення чи наявності ділянок субатрофії.

Класифікаційний підхід до узагальнення диспластикозалежних змін передбачає виділення таких синдромів:

- Астенічний синдром: зниження працездатності, погіршення переносимості фізичних і психоемоційних навантажень, підвищена втомлюваність. Маніфестує ще у дошкільному, а особливої виразності набуває у шкільному, підлітковому та молодому віці і супроводжує пацієнтів упродовж всього життя;
- Синдром неврологічних порушень: вегетативні дисфункції (вегетосудинна дистонія, панічні атаки, енурез), порушення у психічній сфері (невротичні порушення, емоційна лабільність, депресії, тривожні стани);
- Синдром гіпермобільності суглобів (СГМС): нестабільність, вивихи та підвивихи суглобів, епізодичні артралгії. Для діагностики СГМС застосовують стандартні критерії С. Carter і J. Wilkinson (1964) в модифікації Р. Beighton (1983), за якими можна оцінити здатність обстежуваного виконати 5 рухів (максимум – 9 балів):

- I. Пасивне розгинання п'ястно - фалангового суглоба 5-го пальця понад 90°;
- II. Пасивне згинання 1-го пальця у бік передпліччя (при згинанні у променево - зап'ястному суглобі);

- III. Перерозгинання ліктьового суглоба понад 10°;
- IV. Перерозгинання колінного суглоба понад 10°;
- V. Нахил уперед при фіксованих колінних суглобах, при цьому долоні сягають підлоги.

Перші 4 рухи парні (1 бал – за можливість виконати рух з одного боку; 2 – за можливість симетричного виконання):

- в 1 – 2 бали – фізіологічний варіант норми;
 - у 3 – 4 бали – легка гіпермобільність;
 - у 5 – 8 балів – середня гіпермобільність;
 - у 9 балів – виражена (генералізована) ГМС.
- Торакодифрагмальний синдром: астенічна форма грудної клітки, її деформація (лійкоподібна, килеподібна), деформація хребта (сколіоз, кіфосколіоз, гіперкіфоз, гіперлордоз), зміни стану та екскурсії діафрагми;
 - Синдром патології стопи: клишоногість, плоскостопість, сандалевидна щілина стопи;
 - Вертеброгенний синдром: ювенільний остеохондроз хребта, нестабільність, міжхребцеві грижі, вертебробазилярна недостатність;
 - Косметичний синдром: диспластикозалежні дисморфії щелепно-лищевої зони (аномалії прикусу, готичне піднебіння, виражені асиметрії обличчя, діастема, неправильний ріст зубів та ін.), О- та Х-подібні деформації нижніх кінцівок, арахнодактилія, доліхостеномелія, короткі та криві мізинці; астенічний тип конституції, дефіцит маси тіла, зміни шкірних покривів (тонка, прозора, легкоранима, гіпереластична шкіра; стрії, ділянки депігментації, гіпертрихоз, порушення росту нігтів), наявність мікроаномалій (гіпертелоризм, гіпотелоризм, низьке розташування та асиметрія вух, деформації вушних мушель);

Одним з найчастіших проявів ДСТ є сполучнотканинна дисплазія серця, серед якої виділяють такі синдроми:

- Клапанний синдром: ізольовані та комбіновані пролапси клапанів серця, міксоматозна дегенерація клапанів. Частіше даний синдром представлений пролапсом мітрального клапана (до 70%), рідше – пролапсами трикуспідального або аортального клапанів, розширенням кореня аорти та легеневого стовбура, аневризмами синусів Вальсальви. Клапанний синдром починає формуватися у віці 4 – 5 р.;
- Судинний синдром: ураження артерій еластичного типу (ідіопатичне розширення стінки з формуванням мішкоподібних аневризм), артерій м'язового та змішаного типів (біфуркаційно-гемодинамічні аневризми, доліхоектазії здовжених та локальних розширень артерій, патологічна звивистість аж до петлеутворення), ураження вен (патологічна звивистість, варикозне розширення вен верхніх та нижніх кінцівок, гемороїдальних та інших вен), телеангіоектазії, ендотеліальна дисфункція. Судинний синдром зазвичай маніфестує у підлітковому та молодому віці, прогресуючи зі збільшенням віку;
- Аритмічний синдром: шлуночкові та передсердні екстрасистолії, пароксизмальні тахіаритмії, міграція водія ритму, атріовентрикулярні та внутрішньошлуночкові блокади, аномалії проведення імпульсу по додаткових шляхах, синдром перезбудження шлуночків, синдром подовження інтервалу Q-T. Частота проявів аритмічного синдрому – близько 64%. Джерелом порушення ритму серця може бути вогнище порушеного метаболізму в міокарді (порушення структури і функції СТ), клапанний синдром, гіпомагніємія, гіпокаліємія, порушення функціонального стану блукаючого та симпатичних нервів, механічного подразнення перикарду деформованою грудною кліткою;
- Синдром раптової смерті: визначається клапанним, судинним, аритмічним синдромами і пов'язаний з морфофункціональними змінами серця і судин;
- Бронхолегеневий синдром: трахеобронхіальна дискінезія, трахеобронхомалія, трахеобронхомегалія, вентиляційні порушення (обструктивні, рестриктивні, змішані), спонтанний пневмоторакс. Вроджений дефект сполучнотканинного каркасу трахеї і бронхів призводить до підвищеної їх рухомості, формування бронхоектазів, пневмосклерозу;
- Вісцеральний синдром з боку органів травлення проявляється: вісцероптозом, гастрозофагальним рефлюксом, мегаколоном, аномаліями розвитку жовчевого міхура,

дискінезіями жовчевивідних шляхів, дивертикулами стравохідного отвору діафрагми, синдромом подразненого кишківника, доліхосигмою. Встановлено зв'язок нефроптозу та дистопії нирок, дивертикулів сечового міхура, дисплазії сечоводів та статевих органів, рефлюкс - нефропатії, дисплазії та гіпоплазії ниркової паренхіми, аневризми ниркових судин з фенотипічними проявами недиференційованої дисплазії сполучної тканини. З боку репродуктивної системи ДСТ проявляються як: опущення матки, євнухоїдизм, варикоцеле, полікістоз яєчників, затримка формування вторинних статевих ознак, ювенільні маткові кровотечі. Патології органу зору асоційовані з НДСТ: міопія, астигматизм, гіперметропія, косоокість, ністагм, голубі склери, вивихи і підвивихи кришталика. Порушення акомодатції найчастіше розвиваються у 8 – 15 р. і прогресують до 20 – 25 р.

Для підтвердження діагнозу крім загальноклінічних методів обстежень (анамнез, об'єктивне обстеження дитини, загальні аналізи крові та сечі, біохімічний аналіз крові, ультразвукове дослідження внутрішніх органів, фіброезофагогастроуденоскопія, електро- та ехо-кардіографія, доплерографія судин, рентгенологічні методи обстежень з контрастуванням, магніто-резонансна томографія, електроміографія, консультації вузьких спеціалістів) застосовують спеціальні методи обстеження (визначення маркерів ДСТ): у крові – рівнів оксипроліну, глікозаміногліканів, проліну, лізину, колагенази, еластази, магнію, кальцію, фосфору, цинку, міді, віт. С; у добовій сечі – рівнів оксипроліну глікозаміногліканів, дезоксипіридиноліну (пірилінкс Д). Методом непрямой імуофлюоресценції визначають зміни співвідношення колагенів різних типів в тканинах. Імуногенетичні дослідження дозволяють встановити при НДСТ підвищення антигенів HLA A28, B35, Cw5, Cw52, зниження – HLA A2, B12, Cw3. Перспективними є методи молекулярно-генетичної діагностики генних мутацій.

Отже, виходячи з вищесказаного, стає зрозумілою необхідність проведення комплексу заходів, спрямованих на зміцнення сполучної тканини з метою попередження розвитку захворювань. До таких заходів відносять адекватний режим праці та відпочинку, лікувальну фізкультуру, масаж, фізіотерапію, психотерапію, дієтичне харчування та застосування різноманітних біокоректорів (вітамінів, мікро- та макроелементів, амінокислот, антиоксидантів, енергетичних комплексів), санаторно-курортне лікування, ортопедичну корекцію, професійну орієнтацію.

Дітям з проявами ДСТ призначають лікувальну фізкультуру, спрямовану на зміцнення м'язів спини, живота та кінцівок. Фізичні вправи проводяться в статико-динамічному режимі, в положенні лежачи на спині, і які не повинні сприяти підвищенню навантажень на суглобово-зв'язковий апарат та збільшенню рухомості суглобів і хребта. Для більшості таких дітей не рекомендовані важка атлетика, носіння вантажів, а також заняття професійним спортом, оскільки надмірні навантаження на функціонально неповноцінну сполучну тканину можуть привести до її декомпенсації. Доцільно займатися плаванням, вправами, які знімають статичне навантаження на хребет, ходьбою на лижах, дозованими фізичними навантаженнями на велотренажерах, настільним тенісом, туризмом, дихальною гімнастикою. Рекомендований лікувальний масаж (знімає спазм м'язів, покращує кровопостачання, передачу нервових імпульсів, трофіку м'язів тулуба та суглобів). Ортопедична корекція проводиться з метою зменшення навантаження на суглоби та хребет (використання ортопедичного взуття, супінаторів, наколінників, еластичних бинтів).

Професійна орієнтація таких дітей спрямована на уникнення спеціальностей, пов'язаних з надмірними фізичними та психо-емоційними навантаженнями, вібрацією, контактами з хімічними речовинами, дією рентгенівського опромінення.

Важливе значення у програмі по зміцненню сполучної тканини займає дієтотерапія. Рекомендують їжу, багату на амінокислоти (м'ясо, риба, бобові, горіхи). Декілька разів на тиждень доцільно вживати міцні бульйони, заливне м'ясо та рибу, які містять хондроїтинсульфати. Показані продукти, що містять: аскорбінову кислоту (шипшина, червоний перець, чорна смородина, брюссельська капуста, білі гриби, цитрусові), вітамін Е (обліпіха, шпинат, петрушка, цибуля-порей, горобина чорноплідна, персики), вітаміни групи В – В1, В2, В3, В6 (дріжджі, пшениця, овес, гречка, горох, хліб із муки грубого помолу, печінка, нирки),

омега-3 поліненасичені жирні кислоти, які необхідні для нормалізації білкового обміну, синтезу колагену і мають антиоксидантні властивості. Аргументованим є вживання продуктів, збагачених макро- (кальцій, фосфор) та мікроелементами (магній, мідь, цинк, селен, марганець, фтор, ванадій, кремній, бор), які є кофакторами ферментів, активують синтез та дозрівання колагену, нормалізують мінералізацію кісткової тканини.

Важливим аспектом реабілітації дітей з проявами ДСТ є систематичне курсове призначення медикаментозної патогенетичної терапії, яку проводять 1 – 3 рази в рік тривалістю 2 – 4 місяці. Основними принципами такої корекції є:

- стимуляція колагеноутворення (комплексом вітамінів: С, групи В, РР, Е; мікроелементів: мідь, цинк, магній, марганець, залізо, селен; L – карнітин, L – лізин, та ін.);
- стабілізація обміну глікозаміногліканів і протеогліканів (хондропротектори - хондроїтин сульфат, глюкозамін сульфат);
- стабілізація мінерального обміну (препарати вітаміну D3, кальцію, фосфору, магнію);
- покращення біоенергетичного стану організму та нормалізація процесів перекисного окиснення (препарати АТФ, рибоксин, мілдронат, лецитин, інозит, коензим Q10, селен, глутатіон, поліненасичені жирні кислоти та ін.);
- корекція рівня амінокислот (застосування метіоніну, лізину, проліну, аргініну, глутамінової кислоти).

Зважаючи на те, що ДСТ має проградієнтний перебіг – рання діагностика, диспансеризація, своєчасне застосування профілактичних та реабілітаційних заходів дають можливість загальмувати чи припинити подальший розвиток даної патології ще у дитячому віці.

ЛІТЕРАТУРА

1. **Авраменко О.М.** Сучасні підходи до фізичної реабілітації хлопчиків 11 – 12 років при початкових ступенях сколіозу, зумовленого дисплазіями сполучної тканини, в умовах спеціалізованої школи – інтернату / О.М. Авраменко, О.В. Пешкова // Вісник Української медичної стоматологічної академії. – Т.6, №3.
2. **Апанасенко О.М.** Порушення серцевого ритму та провідності у дітей із синдромом дисплазії сполучної тканини серця / О.М. Апанасенко // Вісник СумДУ. Серія Медицина. – 2008. – Т.2, №2.
3. **Багдасарова І.В.** Захворювання органів сечової системи у дітей та синдром дисплазії сполучної тканини / І.В. Багдасарова, Т.В. Буднік, А.В. Малахова // Новості медицини и фармации. Нефрология. – 2009. - №297.
4. **Борткевич О.Б.** Дисплазія сполучної тканини / О.Б. Борткевич // Здоров'я України. Кардіологія. Ревматологія. Кардіохірургія. – 2010. - № 4. – С. 53 – 55.
5. **Воловар О.С.** Фенотипові ознаки дисплазії сполучної тканини у пацієнтів із захворюваннями скронево-нижньощелепного суглоба / О.С. Воловар // Український медичний часопис. – 2013. - №2(94). – С. 188 – 192.
6. **Заремба Є.Х.** Дисплазія сполучної тканини: сучасний стан проблеми / Є.Х. Заремба, О.О. Зімба // Сімейна медицина. – 2013. - №4(48). – С. 121 – 125.
7. **Заремба Є.Х.** Значення недиференційованої дисплазії сполучної тканини у розвитку ревматизму / Є.Х. Заремба, О.О. Зімба // Український ревматологічний журнал. – 2008. - №1(31). – С. 73 – 75.
8. **Кадуріна Т.И.** Метаболические нарушения у детей с синдромом гипермобильности суставов / Т.И. Кадуріна, Л.Н. Аббакумова // Лечащий врач. – 2010. - №4.
9. **Кадуріна Т.И.** Принципы реабилитации больных с дисплазией соединительной ткани / Т.И. Кадуріна, Л.Н. Аббакумова // Лечащий врач. – 2010. - №4.
10. **Казимирко В.К.** Труднощі діагностики недиференційованої дисплазії сполучної тканини у практиці лікаря – ревматолога / В.К. Казимирко, Л.М. Іваницька, А.Г. Дубкова,

- Т.С. Сілантьєва, Г.П. Іванова, М.Ф. Полудненко, М.В. Шарова // Український ревматологічний журнал. – 2013. - №3(53). – С. 96 – 100.
11. **Конюшевская А.А.** Синдром недифференцированной дисплазии соединительной ткани. Пульмонологические аспекты / А.А. Конюшевская, М.А. Франчук // Здоровье ребенка. – 2012. - №7(42).
 12. **Марушко Ю.В.** Особливості діагностики та клінічне значення синдрому гіпермобільності суглобів у дітей / Ю.В. Марушко // Здоров'я України. – 2008. - №1(18). – С. 40 – 41.
 13. **Назаренко Л.Г.** Дисплазія сполучної тканини: роль в патології людини і проблемах гестаційного періоду (Огляд) / Л.Г. Назаренко // Жіночий лікар. – 2010. - №1. – С. 42 – 48.
 14. **Нестеренко З.В.** Дисплазія соединительной ткани – медико – социальный феномен XXI века / З.В. Нестеренко // Боль. Суставы. Позвоночник. – 2012. - №1(5). – С. 17 – 23.
 15. **Нечаева Г.И.** Дисплазия соединительной ткани: основные клинические синдромы, формулировка диагноза, лечение / Г.И. Нечаева, В.М. Яковлев, В.П. Конев, И.В. Друк, С.Л. Морозов // Лечащий врач. – 2008. - №2.
 16. **Неханевич О.Б.** Ризик раптової смерті в спорті у осіб з ознаками дисплазії сполучної тканини (огляд літератури) / О.Б. Неханевич, В.В. Абрамов // Медичні перспективи. – 2013. – Т.18, №1. – С. 4 – 8.
 17. **Омельченко Л.И.** Дисплазии соединительной ткани у детей / Л.И. Омельченко, В.Б. Николаенко // Доктор. — 2004. — № 1. — С. 44-47.
 18. **Поворознюк В.В.** К вопросу о гипермобильности суставов / В.В. Поворознюк, Е.И. Подлианова // Боль. Суставы. Позвоночник. – 2012. - №1(5). – С. 28 – 32.
 19. **Сорокман Т.В.** Епідеміологія та структура дисплазій сполучної тканини в дітей / Т.В. Сорокман, І.В. Ластівка // Здоровье ребенка. – 2009. - №1(16).
 20. **Шевченко Н.С.** Проблеми дисплазії сполучної тканини в дитячому та підлітковому віці / Н.С. Шевченко // Здоров'я України. Кардіологія. Ревматологія. Кардіохірургія. – 2010. - № 3. – С. 98 – 100.

**Я. І. ТОМАШЕВСЬКИЙ,
О.І. БУМБАР, З.О. БУМБАР**

ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ПІРУВАТДЕГІДРОГЕНАЗНОЇ α-КЕТОГЛЮТАРАТДЕГІДРОГЕНАЗНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ В ОРГАНІЗМІ.

Стаття присвячена проблемі вивчення функціонального стану мітохондріальних дегідрогеназ.

Ключові слова: піруватдегідрогеназа, α-кетоглутаратдегідрогеназа, мітохондрії.

Статья посвящена проблеме изучения функционального состояния митохондриальных дегидрогеназ.

Ключевые слова: пируватдегидрогеназа, α-кетоглутаратдегидрогеназа, митохондрии.

This article is devoted to the study of the functional state of mitochondrial dehydrogenases.

Key words: pyruvate dehydrogenase, α-ketohlyutaratdehidrohenaza mitochondria

В енергетичному обміні мітохондріальні дегідрогенази виконують ключові завдання. Завдяки піруватдегідрогеназній активності утворюється ацетил – кофермент А (ацетил–КоА) із пірвіноградної кислоти: Піруват +НАД+КоА-SH→Ацетил–S–КоА+НАД·Н+Н⁺+СО₂.

Фермент є складовою частиною піруватдегідрогеназного комплексу (піруватдегідрогеназа, дигідроліпоїлтрансацилаза, дигідроліпоїлдегідрогеназа), що активується інсуліном. Стає очевидним вивчення піруватдегідрогеназної активності крові з метою ранньої діагностики цукрового діабету.

Коферменти піруватдегідрогеназного α -кетоглютаратдегідрогеназного комплексів: тіаміндифосфат, ліпоєва кислота, КоА, НАД⁺ і ФАД [1-6], що вказує на спорідненість обох ферментних структур. α -кетоглютаратдегідрогеназний комплекс (α -кетоглютаратдегідрогеназа, дигідроліпоїлтрансукцинілаза) активує окиснення α -кетоглютарату до сукцинату: α -кетоглютарат + НАД⁺+КоА-SH \rightarrow Сукциніл – S – КоА+СО₂+НАД·Н+Н⁺.

Матеріал і методи

Проведено диспансерне обстеження населення Прикарпатського регіону (35179 осіб, вік від 6 до 80 років), що імітує загальну популяцію.

Стан вуглеводного обміну оцінювали за даними показників рівня глюкози та піруватдегідрогеназної (ПДГ) активності крові на 120-й хвилині глюкозотолерантного тесту, а також сумарного вмісту α -кетокислот (α -кетоглютарат, піруват) у 2-годинній постпрандіальній сечі.

Стандартний вуглеводний сніданок містив 100г. вуглеводів (20г. цукру – три чайні ложки, 200г. білого хліба – 80г. вуглеводів, води – 300 мл).

Таблиця 1

Критерії діагностики функціонального стану циклу трикарбонних кислот та піруватдегідрогеназної системи мітохондрій

Стан гормональної регуляції вуглеводного обміну	ПДГ-активність крові, мккат/л (у знаменнику показники 2-годинної альфа-кетонурії, мг)	Частота, у загальній популяції
1. ПДГ-нормотолерантність, нормокетонурія	$\frac{8,01-16,30}{6,4-11,4}$	31,85% n=93
2. ПДГ-нормотолерантність, гіперкетонурія I ступеня	$\frac{8,01-16,30}{11,9-15,0}$	15,41% n=45
3. ПДГ-нормотолерантність, гіперкетонурія II ступеня	$\frac{8,01-16,30}{15,1-20,0}$	13,70% n=40
4. ПДГ-нормотолерантність, гіперкетонурія III ступеня	$\frac{8,01-16,30}{> 20,0}$	3,77% n=11
5. ПДГ-нормотолерантність, гіпокетонурія	$\frac{8,01-16,30}{2,8-6,0}$	9,25% n=27
6. ПДГ-гіпотолерантність, нормокетонурія	$\frac{< 8,1}{6,4-11,4}$	8,22% n=24
7. ПДГ-гіпотолерантність, гіперкетонурія	$\frac{< 8,1}{> 11,4}$	7,88% n=23
8. ПДГ-гіпотолерантність, гіпокетонурія	$\frac{< 8,1}{> 6,4}$	6,51% n=19
9. ПДГ-гіпертолерантність, нормокетонурія	$\frac{> 16,30}{6,4-11,4}$	1,37% n=4
10. ПДГ-гіпертолерантність, гіперкетонурія; Синдром Сомоджі	$\frac{> 16,30}{< 11,4}$	1,03% n=3
11. ПДГ-гіпертолерантність, гіпокетонурія	$\frac{> 16,30}{< 6,4}$	1,03% n=3
В с ь о г о :		100,00% n=292

Статистичний аналіз виконано за даними обстеження 292 практично здорових людей, у яких рівень глюкози крові не перевищував 5,6 ммоль/л (100,8 мг%).

Контролем служили показники ПДГ-активності крові у межах 8,01-16,30 мкмоль/л, а також величини 2-годинної альфа-кетонурії від 6,4 до 11,4 мг, що прийнято за норму ($P < 0,01$).

Піруватдегідрогеназна гіпотолерантність до глюкози віддзеркалена показниками пониженої піруватдегідрогеназної активності крові ($< 8,01$ мккат/л), що асоціюється із даними про збільшену ($> 11,4$ мг) 2-годинну альфа-кетонурію. Її частота у загальній популяції – 7,88%.

Компенсована піруватдегідрогеназна недостатність діагностована у 8,22% осіб із 292 обстежених ($n=24$). У таких людей низький рівень ПДГ-активності крові на 120-й хвилині глюкозотолерантного тесту ($< 8,01$ мккат/л) реєструвався на фоні нормокетонурії (6,4-11,4 мг).

Переважаючою була альфа-кетоглютаратдегідрогеназна гіпотолерантність до глюкози, вона становила 32,88% загальної популяції, критерії діагностики – збільшений вміст альфа-кетокислот у 2-годинній постпрандіальній сечі ($> 11,4$ мг) при нормальній ПДГ-активності крові (8,01-16,30 мккат/л), $P < 0,01$.

Виконані дослідження дають підставу пропонувати критерії діагностики станів гормональної регуляції вуглеводного обміну за даними піруватдегідрогеназного та альфа-кетоглютаратдегідрогеназного тестів (табл.1).

Стає очевидним, що згідно з положеннями доказової медицини, сформульованими після 35 років копіткової наукової праці, спадкова схильність населення Прикарпатського регіону до цукрового діабету становить 40,76%. Вона зумовлена у 7,88% піруватдегідрогеназною недостатністю і в 32,88% альфа-кетоглютаратдегідрогеназною недостатністю.

Взірець рецепту на «Йодоментол-25»

Rp.: Sol. Jodi Spirituosae 5% – 0,5 ml (25 крапель)

T-rae Menthae piperitae 25 ml

M. D. S. По 6 крапель з ложкою води перед сном – для дорослих; 3 краплі для дітей грудного віку; 4 краплі – дітям у віці від 1 до 6 років; 5 крапель – дітям у віці від 6 до 12 років; 8 крапель – для дітей від 12 до 18 років; 10 крапель на добу – жінкам упродовж всього періоду вагітності та годування грудьми.

Взірець рецепту на «Саліхром-50» (Antitromb)

«Salichrom-50» –

Rp. Sol. Natrii salicylici 1% - 200 ml

Magnesii sulfatis 2,0

Kalii chloridi 3,0

Natrii bromidi 4,0

Zinci sulfatis 0,1

Cupri sulfatis 0,002

Sol. Cianocobalamini 0,02% - 1 ml

Sol. Natrii adenosintri-phosphatis 1% - 1 ml; Sol. Cytochromi C 0,25% - 4 ml

Acidi folici 0,04

T-rae Menthae 2 ml

M.D.S. По 1 чайній ложці після вечері – для дорослих; дітям однорічним – 11 крапель,

2 – річним – 12 крапель

11 - річним - 21 кр.

3 – річним – 13 кр.

12 – річним – 22 кр.

4 – річним – 14 кр.

13 – річним – 23 кр.

5 – річним – 15 кр.

14 – річним – 24 кр.

6 – річним – 16 кр.

15 – річним – 25 кр.

7 – річним – 17 кр.

16 – річним - 26 кр.

8 – річним – 18 кр.

17 – річним – 27 кр.

9 – річним – 19 кр.

18 – річним – 28 кр.

19 – річним – 29 кр.

20 – річним – 30 кр.

Визначення ступенів інсулінорезистентності у циклі Корі (глюконеогенезі)

Використовують нічну сечу, у якій досліджують сумарний вміст альфа-кетокислот у мг:

Норма: 15-24 мг

Ступені інсулінорезистентності печінкової:

I ступінь: 25-34 мг

II ступінь: 35-44 мг

III ступінь: 45-54 мг

IV ступінь: 55-64 мг

V ступінь: 65-74 мг

VI ступінь: 75-84 мг

VII ступінь: 85-94 мг

VIII ступінь: 95-104 мг

XI ступінь: 105-114 мг

X ступінь: >114 мг

Порівняльна оцінка інформативності піруватдегідрогеназного (ПДГ) та альфа-кетонуричного (Альфа-К) тестів у діагностиці порушень толерантності до глюкози циклу трикарбонових кислот (ЦТК) та альфа-кетоглютаратдегідрогеназної (альфа-КГД) системи мітохондрій:

1. Частота порушень вуглеводного обміну:	ПДГ-тест;	Альфа-К тест
	22,61%	41,78%
2. Частота гіперінсулінізму:	3,43%	9,25%

Стає очевидним доцільність використання у медичній практиці та самоконтролі вуглеводного обміну безкровного візуального методу дослідження мітохондріального діабету (предіабету) та інсулінорезистентності механізмів глюконеогенезу.

Безкровний візуальний метод визначення сумарного вмісту альфа-кетокислот (альфа-кетоглютарату, пірувату) у сечі

Використовується самоконтроль вуглеводного обміну візуальним методом у домашніх умовах.

Обладнання:

1. Пробірки (5 мл) – можуть бути ампули для дистильованої води, новокаїну, фізіологічного розчину NaCl.
2. Піпетки – використовуються інсулінові шприци.
3. Кольорова шкала додається з еталонами: 8мг %, 16 мг %, 24 мг %, 32 мг %, 40 мг %.
4. Домашня аналітична вага – забезпечується Академією профілактичної медицини.

Реактиви:

1. Розведена соляна кислота (HCl 8,33%), можна придбати в аптеці.
2. Солянокислий 0,1 % розчин 2,4 – динітрофенілгідразину (ДНФГ): 50 мг реактиву розчиняють у 30 мл розведеної HCl (8,33%) при слабкому підігріванні суміші. Її залишають до наступного дня, коли об'єм розчину доводять водою до 50 мл.
3. Розчин натрію гідроксиду (NaOH) 12%: 12г./100 мл або 0,6г./ 5 мл, 1,2г./ 10 мл.
4. Стандартний розчин пірувату – 80 мг % : 50 мг натрію пірувату (відповідає 40 мг пірвіноградної кислоти) розчиняють у 50 мл води, зберігають у холодильнику. У день дослідження готують робочі (еталонні) розчини: Е 4 мг %, Е 8 мг %, Е 12 мг %, Е 16 мг % :

Стандартний розчин пірувату 80 мг %, мл	0,5	1,0	1,5	2,0
H ₂ O, мл	9,5	9,0	8,5	8,0
Отримують розведення:	4 мг %	8 мг %	12 мг %	16 мг %

Хід визначення:

У пробірці : дослідну (Д) і чотири еталонні вносять:

	Д	Е4	Е8	Е12	Е16
1. H ₂ O, мл	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
2. ДНФГ, мл	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
3. Еталони, мг	-	0,1	0,1	0,1	0,1
4. Сечу, мл	0,1	-	-	-	-

Вміст пробірок змішують після додавання кожного реактиву і на 20 хв залишають у темному місці при кімнатній температурі. Потім у пробірки додають по одному мл 12% розчину NaCl, змішують і через 5 хв порівнюють інтенсивність червоно-оранжевого забарвлення розчину дослідної пробірки із кольоровою шкалою:

8 мг %; 16 мг %; 24 мг %; 32 мг %; 40 мг %;

або

4 мг %; 8 мг %; 12 мг %; 16 мг %;

Обчислюють за наступною формулою:
$$= \frac{\text{Рівень альфа-КК, мг \%} * \text{Д, мг}}{100 \text{ мг}}$$

Сумарний вміст альфа-кетокислот (альфа-КК) у сечі, мг

де Д-діурез, мл.

Норма сумарного вмісту альфа-кетокислот у нічній сечі: 15-24 мг, у 2-годинній постпрандіальній : 6,4-11,4 мг.

ВИСНОВКИ

1. Фізіологічний стан толерантності до глюкози піруватдегідрогеназної системи мітохондрій визначено у 73,98% населення Прикарпатського регіону.
2. Частота ПДГ-недостатності становить 22,61% загальної популяції.
3. Показник 2-годинної постпрандіальної гіперкетонурії (>114 мг) виявлено у 40,76% людей Прикарпатського регіону. Вони вказують на функціональну недостатність альфа-кетоглютаратдегідрогеназної системи мітохондрій у циклі трикарбонових кислот і є маркерами спадкової схильності організму до цукрового діабету 2-го типу.
4. Маркерами підвищеної активності В-клітин панкреатичних острівців (гіперінсулінізм) є показники високого рівня ПДГ-активності крові (>16,3 мккат/л) на 120-й хвилині глюкозотолерантного тесту. Частота гіперінсулінізму у загальній популяції становить 3,43%.
5. Стан контрінсулярної недостатності віддзеркалений показниками пониженої ПДГ-активності крові (P<8,01 мккат/л) в умовах гіпокетонурії (у 6,51% обстежених) або нормокетонурії (у 8,22%). Такі маркери виявлено при гіпотиреозі.
6. Підвищена функціональна активність альфа-кетоглютаратдегідрогеназної системи мітохондрій у циклі трикарбонових кислот (гіперінсулінізм) віддзеркалена низькими показниками альфа-кетонурії (<6,4 мг) при нормальній ПДГ-активності крові (8,01-16,30 мккат/л). Її частота у загальній популяції – 9,25%.
7. Серед 292 практично здорових людей фізіологічний функціональний стан трикарбонових кислот та альфа-кетатдегідрогеназної системи мітохондрій визначено у 121 випадку (41,44%), понижений – у 122 (41,78%) і в 49 (16,78%) осіб – підвищений (гіперінсулінізм).

ЛІТЕРАТУРА

1. Томашевський Я.І., Томашевська О.Я. Основи профілактичної діабетології. – Львів: Наукове товариство імені Шевченка, 1992. – 128 с.
2. Томашевський Я.І., Бумбар О.І., Томашевська Н.Я., Бумбар З.О. Дослідження станів гормональної регуляції вуглеводного обміну у загальній популяції // Міжнародний ендокринологічний журнал. – 2011, №6(38). – с. 25-34.
3. Уніфікована програма загальної диспансеризації населення та профілактики йододефіцитних захворювань (за ред. проф. Я. І. Томашевського).–Львів: НТШ, 2011.– 22 с.
4. Ендокринологія: Навчальний посібник для студентів та лікарів / За ред. Я. Томашевського та О. Сергієнка. – Львів: НТШ, 2009. – 291 с.
5. Томашевський Я. І. Актова промова: «Український міжнародний інститут профілактичної медицини НТШ на магістралі боротьби з ендокринними захворюваннями» (3 грудня 2009 р.). – Львів, 2009. – 32 с.
6. Томашевський Я.І., Бумбар О.І., Томашевська Н.Я., Бумбар З.О. Звіт ендокринологічної секції Української Міжнародної Академії профілактичної медицини НТШ про наукову роботу // Феномен людини. Здоровий спосіб життя: Зб. наук. ст. – Львів, 2013. – Вип. 14(80). – с. 28-32.

ХРОНІКА

У квітні 2014 р. відзначають свої ювілеї люди, які причетні до охорони здоров'я

ПОЗДОРОВЛЯЄМО З:

40 річчям

**Ванівського Михайла Михайловича
Гаврильців Соломію Теодорівну**

45 річчям

**Литвин Галину Орестівну
Літвінську Наталію Євгенівну
Корнієнко Олександр Михайлівну**

50 річчям

**Шибінського Володимира Ярославовича
Єлісеєва Геннадія Юрійовича**

55 річчям

**Кашлюк Наталію Іванівну
Лабінського Андрія Йосиповича
Лозинського Ореста Михайловича
Бумбара Олега Івановича**

60 річчям

**Громнацьку Наталію Миколаївну
Фільца Олександра Орестовича
Мироненка Олександра Івановича
Слабого Михайла Васильовича**

65 річчям

Прусенка Василя Івановича

**Бажаємо міцного здоров'я
на Многая і Благая Літа!**

Редколегія

7 КВІТНЯ – ВСЕСВІТНІЙ ДЕНЬ ЗДОРОВ'Я

Щороку 7 квітня відзначається як Всесвітній день здоров'я в ознаменування річниці заснування Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ).

У 1945 р. на конференції у Сан-Франциско ухвалене рішення щодо створення Міжнародної організації з питань охорони здоров'я. У 1946 р. Міжнародна конференція охорони здоров'я, яка проходила у Нью-Йорку, схвалила Статут Всесвітньої організації здоров'я. День набуття чинності Статуту ВООЗ – 7 квітня 1948 р. – вважається Днем заснування цієї організації і щорічно відзначається як Всесвітній день здоров'я.

Всесвітня організація охорони здоров'я – це спеціалізована установа ООН, яка ставить своєю метою “досягнення всіма народами можливо вищого рівня здоров'я” (ст. 1 Статуту).

Функції ВООЗ поділяються на дві категорії: нормативні (здійснюються переважно штаб-квартирою) і технічне співробітництво (здійснюється регіональними та державними бюро).

ВООЗ організовує боротьбу з хворобами, їх ліквідацією (малярія, віспа), допомагає різним країнам у боротьбі з інфекційними та неінфекційними захворюваннями, провадить міжнародні заходи в галузі карантину та епідеміологічного нагляду, контроль за якістю лікарських препаратів, контроль за наркотиками, розробку міжнародних стандартів ліків, організовує та проводить наукові дослідження, створює довідкові центри ВООЗ на базі науково-дослідних установ, наукові конференції, наради, симпозіуми, підготовку та удосконалення наукових медичних працівників, підготовку національних кадрів в галузі охорони здоров'я.

Структура ВООЗ є регіональною. В її склад входять 6 регіональних організацій (виконавчі органи цих організацій називаються регіональними бюро): Європейська (Копенгаген, Данія); Африканська (Браззавіль, Республіка Конго); Південно-Середземна (Каїр, Єгипет); Американська (Вашингтон, США); Південно-Східна Азійська (Нью-Делі, Індія); Західна Тихоокеанська (Маніла, Філіппіни). Штаб квартира ВООЗ розташована в Женеві. До складу ВООЗ входить 194 країни. Вищим органом ВООЗ є Асамблея (ВАОЗ), яка складається з делегатів держав – членів цієї організації. Перша асамблея відбулася у 1948 р. Виконавчий орган асамблеї – виконавчий комітет, в склад якого входять представники 18 країн. Для проведення роботи вибирається Генеральний директор, якому підпорядковується секретаріат, що складається із 4 відділів: інформації; зовнішніх зносин; технічної допомоги; розробки та звітів.

В склад секретаріату входять також 3 департаменти: консультативний; центральної технічної служби; адміністративно-фінансовий.

Резиденцією ВООЗ є Женева (Швейцарія). Всесвітня асамблея охорони здоров'я щорічно (у травні) проводить свої сесії. Генеральний директор ВООЗ – доктор Маргарет Чен (КНР) обрана на другий термін строком від 1 липня 2012 р. по 30 червня 2017 р.

ВАОЗ визначає напрямки діяльності ВООЗ, розглядає та затверджує перспективні та річні плани роботи, бюджет, питання прийому у ВООЗ, права та обслуговування, питання співпраці з іншими організаціями.

ВООЗ видає “Бюлетень ВООЗ”, “Хроніку ВООЗ”, “Здоров'я світу”.

До Європейського регіону входить 52 країни, в т.ч. Україна. Європейське регіональне бюро очолюється Регіональним директором. З 2009 р. в Постійний комітет Європейського бюро ВООЗ від України обрано проф. О. Гульчій.

Україна з квітня 1948 р. приєдналась до Статуту ВООЗ. У 1950-1991 рр. Україна фактично не брала активної участі в роботі ВООЗ, лише від 1992 р. починається активна робота України в цій організації.

Співробітництво України з ВООЗ здійснюється через ЄРБ відповідно до рамкових (2-річних) угод, що укладаються між Україною та ЄРБ. Україна використовує досвід ВООЗ для розв'язання проблем, пов'язаних з туберкульозом, ВІЛ/СНІД, грипом, онкологічними захворюваннями, серцево-судинними захворюваннями, діабетом, тютюнопалінням, алкоголізмом, здоров'ям матері та дитини, безпеки продуктів харчування, психічним здоров'ям.

Щороку для Всесвітнього дня здоров'я вибирається тема, що відображає одну із пріоритетних проблем суспільної охорони здоров'я. У 2014 р. темою обрано "Трансмисивні хвороби". Девіз: "Маленький укус – джерело великої небезпеки. Трансмисивні хвороби – це заразні хвороби людини, збудники яких передаються кровоссальними членистоногими (комахами, кліщами). За оцінками експертів ВООЗ найбільш небезпечною трансмісивною хворобою є малярія, яка в 2010 р. призвела до 660000 випадків смерті.

На території України зустрічаються такі трансмісивні захворювання як конго-кримська геморагічна лихоманка, кліщовий енцефаліт, лайм-бореліоз, марсельська лихоманка, туляремія, лихоманка цуцугамуші, ку-лихоманка, ерліхіоз.

Проблема здоров'я.

Щоб протистояти різним захворюванням треба мати міцне здоров'я.

Визначення поняття "здоров'я" є фундаментальною проблемою сучасної медико-біологічної науки. Оскільки це поняття має багато аспектів і обумовлене багатьма чинниками, то вимагає для свого розв'язання комплексного підходу. Всі добре уявляють собі, що "здоров'я – добре, а хвороба – погано". Пояснити сутність здоров'я складніше, ніж сутність хвороби. Саме тому однозначного, прийнятного для всіх визначення поняття "здоров'я" поки що не існує.

В преамбулі Статуту ВООЗ говориться, що здоров'я – це не тільки відсутність хвороб або фізичних дефектів, а стан повного фізичного, психічного та соціального благополуччя. Проте повне фізичне і душевне благополуччя може визначати лише ідеальне здоров'я, яке практично не зустрічається.

Вважається, що *здоров'я* – це нормальний стан організму, який характеризується оптимальною саморегуляцією, повною узгодженістю при функціонуванні всіх органів та систем, рівновагою поміж організмом та зовнішнім середовищем при відсутності хворобливих проявів. Тому *основною ознакою здоров'я* є здатність до значної пристосованості організму до впливів різноманітних чинників зовнішнього середовища. Завдяки цьому здоровий організм може витримувати значні фізичні та психічні навантаження, не тільки пристосовуючись до дії екстремальних чинників зовнішнього середовища, але й повноцінно функціонувати в цих умовах. Таким чином, здоров'я доцільно розглядати і як здатність організму активно та повноцінно пристосовуватись до змін оточення. Можна сказати, що *здоров'я* - це здатність організму перебувати в рівновазі з оточенням.

Багато хто з вчених розглядає здоров'я як форму життєдіяльності організму, яка забезпечує йому необхідну якість життя і максимально можливу за даних умов його тривалість. Зрозуміло, що здоров'я – це похідне від численних впливів на організм, у тому числі природно-кліматичних, соціальних, виробничих, побутових, психологічних чинників, способу життя та ін.

Можна також сказати, що **здоров'я** – це функціональний стан організму людини, який забезпечує тривалість життя, фізичну та розумову працездатність, достатньо високий рівень самопочуття, а також відтворення здорового потомства.

Стан здоров'я не є статичним. Це динамічний процес, а, отже, стан здоров'я може покращуватись або погіршуватись. Кожна людина являє собою відкриту динамічну систему, тому існує широкий діапазон поняття “здоров'я” – від абсолютного здоров'я до граничних із хворобою станів.

Узагальнюючи всі наведені вище визначення поняття “здоров'я”, можна сказати, що під **здоров'ям** треба розуміти процес збереження і розвитку біологічних, фізіологічних, психологічних функцій, оптимальної працездатності та соціальної активності при максимальній тривалості активного життя.

Ресурси здоров'я – це морфо-функціональні і психологічні можливості організму змінювати баланс здоров'я в позитивну сторону. Підвищення ресурсів здоров'я забезпечується всіма заходами здорового способу життя (харчування, фізичні навантаження і т. ін.).

Рівні здоров'я: індивідуальне, групове, регіональне, суспільне, глобальне.

Індивідуальне. Відсутність розладів і захворювань (ресурси здоров'я, потенціал здоров'я, баланс здоров'я): соціально-біологічний аспект; соціально-політичний аспект; економічний аспект; морально-естетичний аспект; психофізичний аспект та ін.

Групове, регіональне, суспільне. 1. Процес зниження рівня смертності, захворюваності та інвалідності, а також підвищення відчутного рівня здоров'я. 2. Інтегральний стан здоров'я всіх разом взятих індивідуумів – сума взаємопов'язаних кількісних і якісних показників.

Глобальне. Індекс статусу здоров'я (модель США). Глобальний тягар хвороб (модель ВООЗ).

Потенціал здоров'я – це сукупність можливостей індивідуума адекватно реагувати на вплив зовнішніх факторів. Адекватність реакцій визначається станом компенсаторно-приспосовувальних систем (нервової, ендокринної та ін.) і механізмом психічної саморегуляції (психологічний захист тощо).

Баланс здоров'я – виражений стан рівноваги між потенціалом здоров'я і факторами, що на нього діють.

Індекс статусу здоров'я (американська модель). Сучасний підхід до інтегральної оцінки здоров'я населення часто зв'язують з цією моделлю. Цілі створення цієї моделі полягали як в розробці узагальнених індексів хворобливості - смертності населення, так і в розробці кількісних методів виміру ефективності різних програм в області охорони здоров'я населення. Основою концепції моделі індексу статусу здоров'я є представлення здоров'я індивіда, як сукупності так званого миттєвого здоров'я, що безперервно змінюється, у вигляді деякої величини, що набуває значень від оптимального самопочуття до максимальної хвороби (смерті). Цей інтервал розділений на впорядковану безліч станів

здоров'я – рух по інтервалу; здоров'я населення – розподіл точок, що характеризують здоров'я людей, на цьому інтервалі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Амосов М.М. Роздуми про здоров'я / Пер з рос. – Київ: Здоров'я, 1990. – 168 с.
2. Андропова Т.И. Здоровье в ваших руках / Т.И. Андропова. – Новосибирск: Сибирское книжное издательство, 2007. – 240 с.
3. Ашурков Е. Всемирная организация здравоохранения / World Health Organization // Е. Ашурков // БМЭ в 36 т. / гл. ред. А.Н. Бакулев. Т.5: Везикула-Вулканизация. – 2-е изд. – М.: Госмедиздат, 1958. – С. 1190-1191.
4. Болотов Б.В. Здоровье человека в нездоровом мире / Б.В. Болотов – СПб: Питер, 2006. – 480 с.
5. Волков В.В. Медицина бессмертия и 280 лет земной жизни / В.В. Волков. – СПб: Валери СПД, 2002. – 288 с.
6. Геник Степан. Мистецтво бути здоровим / Степан Геник. – Івано-Франківськ: Нова Зоря, 2005. – 656 с.
7. Гоголан М.Ф. Законы здоровья. Исцеление возможно. Чудеса микроэлементов [Текст] /М.Ф. Гоголан. – СПб:Невский проспект; Вектор, 2007. – 176 с.
8. Лаппо Е.А. Почему мы так мало живём? Совершенно секретно. – СПб: Изд-во “Диля”, 2010. – 192 с.
9. Международные организации системы ООН: Справочник / сост А.А. Титаренко. – М.: Международные отношения, 1990. – 192 с.
10. Полная энциклопедия здоровья Луизы Хей / Пер с англ. – М. Олма-Пресс Образование, 2005. – 784 с.
11. Психологические методы обретения здоровья: Хрестоматия / сост. К.В. Сельченко. – Мн.; М.: Харвест АСТ, 2001. – 720 с.
12. Петренко В.В. Загадка нашего здоровья. Биоэнергетика человека – космическая и земная. Кн. I. Физиология от Гиппократов до наших дней / В.В. Петренко, Е.Е. Дерюгин. – 3-е изд. – М.: Амрита-Русь, 2010. – 464 с.
13. Рогожкин В.Ю, Эниология / В.Ю. Рогожкин. – Р.: ЭНИО, 2002. – 544 с.
14. Сато Т. Казудзо Ниши. Собрание лекций о здоровье. Энциклопедия / Т. Сато. – СПб: Вектор, 2006. – 190 с.
15. Сердюк А.М. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) / А.М. Сердюк // УРЕ в 12 т. / гол. ред. М.П. Бажан. Т.2: Боронування-Гергелі. – 2-е вид. – Київ: УРЕ, 1978. – С. 413.
16. Случевський І.І. Всемирная организация здравоохранения / И.И. Случевский // БСЭ в 30 т. / гл. ред. А.М.Прохоров. – Т.5: Вешин-Газли. – 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1971. – С. 446-447.
17. Сто великих тайн человека / Авт. Сост А.С. Бернацкий . – М.: Вече, 2013. – 432 с.
18. Хван Ю. Эликсир здоровья: единая система Норбекова и Сам Чон До. – СПб: Прайм Еврознак, 2002. – 160 с.
19. Чепига М.П. Стимуляція здоров'я та інтелекту / М.П. Чепига, С.М. Чепига. – 2-е вид., перер. і доп. – К.: Знання, 2006. – 347 с.

Хроніка квітня. ЮВІЛЕЙНІ ДАТИ ВІТЧИЗНЯНИХ ЛІКАРІВ ТА ВЧЕНИХ

1 квітня – 115 років від дня народження **Йосипа Григоровича Туровця**. Закінчив Київський медичний інститут у 1926 р. Учень М.М. Москальова, І.О. Зав'ялова, О.П. Кримова. У 1951 р. захистив докторську дисертацію на тему: “Острые гнойные осложнения огнестрельных ранений тазобедренных суставов”. У 1953 р. отримав вчене звання доктора медичних наук. Від 1953 р. – професор кафедри факультетської хірургії. У 1955-1974 рр. – завідувач кафедри хірургії санітарно-гігієнічного факультету, у 1974-1982 рр. – професор-консультант. Автор понад 100 наукових праць, присвячених різним розділам загальної, військово-польової хірургії та онкології. Учасник ВВВ, нагороджений орденами і медалями СРСР. Помер у 1987 р. на 88 році життя.

2 квітня – 70 років від дня народження **Михайла Петровича Захараша**, українського вченого. У 1968 р. закінчив Вінницький медичний інститут ім. М.І. Пирогова. Учень Г.М. Матяшина, Ю.В. Балбайтіса. У 1990 р. захистив докторську дисертацію на тему: “Хірургічне лікування раку товстої кишки, ускладненого кишковою непрохідністю в умовах хронічної дії малих доз опромінення”. У 1991 р. отримав вчене звання професора. Від 1990 р. – генерал-майор медичної служби, начальник Військово-медичної служби СБУ. Від 1992 р. – професор кафедри факультетської хірургії №1. Заслужений лікар України. У 2003 р. обраний членом-кореспондентом АМНУ; у 2004 р. отримав Державну премію України в галузі науки і техніки. Автор близько 280 наукових праць, в тому числі 8 монографій і підручників, 28 винаходів, присвячених абдомінальній та лапароскопічній хірургії і радіаційній медицині, сорбційних методів лікування з метою декорпорації радіонуклідів і детоксикації організму при перитоніті, захворюваннях печінки і жовчних шляхів. Розробив хірургічну тактику лікування злоякісних пухлин та інших захворювань органів черевної порожнини при застосуванні хронічної дії малих доз опромінення. Всесвітнє визнання отримав сорбційний метод детоксикації в поєднанні з УФ- та лазерним опроміненням крові при лікуванні променевих вражень. Вперше у світовій практиці спільно із спеціалістами Інституту електрозварювання НАНУ розробив методику виконання оперативних втручань на органах черевної порожнини, малого тазу, в нейрохірургії, оториноларингології із застосуванням електрозварювальних технологій. У 2000 р. виконана вперше в світі операція зварювання гастротомного розрізу. У 2003 р. одержав Міжнародний Українсько-американський патент. Підготував 2 докторів та 3 кандидатів наук. Обраний президентом Асоціації колопроктологів України і керівником Українського колопроктологічного центру. Головний проктолог та член вченої ради МОЗ України. Член Асоціації лапароскопічних хірургів Європи, Росії, України. Член редколегій низки журналів. Нагороджений орденом “За заслуги” III ст.

6 квітня – 125 років від дня народження **Івана Опанасовича Соколянського**. Народився в українській козацькій родині в станиці Дінська (тепер райцентр Краснодарського краю РФ). У 1908-1913 рр. навчався в Петербурзькому психоневрологічному інституті, спеціальну освіту здобув на сурдопедагогічних Маріїнських курсах в Петербурзі. Педагогічну діяльність почав у 1910 р. в Олександрівському (Запоріжжя) училищі глухонімих. Брав активну участь у створенні системи освіти аномальних дітей. У 1923 р. в Харкові при педагогічній лабораторії дослідної станції Управління соцвиху організував відділ, а потім школу-клініку сліпоглухонімих. І.О. Соколянський був організатором НДІ педагогіки (1926) і дефектології (1929) в Україні, головою Республіканського товариства педагогів-марксистів. З 1938 р. працював у Москві в НДІ дефектології, керував лабораторією навчання сліпоглухонімих і

одночасно був директором базової школи для глухих дітей. Створив оригінальну методику навчання сліпоглухонімих. Він був автором низки наукових праць та винаходів у галузі тифлотехніки. Помер 27 листопада 1960 р. на 72 році життя. У 1980 р. посмертно отримав Державну премію СРСР.

6 квітня – 95 років від дня народження **Івана Микитовича Крука**. Народився в с. Великий Чернятин Вінницької області. У 1948 р. закінчив медичний факультет Київського медичного інституту. У 1941-1947 рр. – хірург діючої армії, у 1948 р. – хірург районної лікарні та завідувач РЗВ м. Катеринополь Київської області. У 1949-1950 рр. – завідувач хірургічного відділу Вінницької обласної лікарні, у 1950-1956 рр. – ординатор хірургічного відділу військового шпиталю м. Баку, у 1956 р. – хірург Вінницької міської клінічної лікарні. У 1956-1960 рр. – асистент кафедри факультетської хірургії; у 1960-1967 рр. – асистент кафедри шпитальної хірургії Вінницького медичного інституту; у 1969 р. – асистент кафедри травматології і ортопедії ЛДМІ, у 1969-1970 рр. – асистент кафедри хірургії ФПДО. У 1970 р. захистив докторську дисертацію на тему: “Роль токсемического фактора в патогенезе синдрома длительного раздавливания”. У 1970-1972 рр. – доцент цієї кафедри, у 1972-1974 рр. – завідувач курсу військово-польової хірургії кафедри травматології і ортопедії. У 1974-1977 рр. – доцент кафедри шпитальної хірургії, у 1977-1985 рр. – професор кафедри шпитальної хірургії, у 1986-1990 рр. – професор кафедри хірургії ФПДО, у 1990-1993 рр. – професор кафедри шпитальної хірургії. Наукові дослідження пов’язані з проблемами лікування променевого шоку, посттравматичного токсикозу і краш-синдрому, абдомінальної хірургії, гнійної хірургії. І.М. Крук був автором близько 110 наукових та навчально-методичних праць, в т.ч. монографії. Дата смерті невідома.

9 квітня – 75 років від дня народження **Раду Георгійовича Процюка**. У 1963 р. закінчив Чернівецький медичний інститут. Від 1968 р. працює у Київському медичному інституті: асистент, від 1970 р. – доцент. У 1987 р. захистив докторську дисертацію на тему: “Аэрозольтерапия больных туберкулёзом и её влияние на сурфактант лёгких и гемодинамику малого круга кровообращения”. Учень М.С. Пилипчука. У 1994 р. обраний дійсним членом АН ВШ України, у 1996 р. став лауреатом нагороди Ярослава Мудрого АН ВШ України. Від 2001 р. – професор кафедри фтизіатрії з курсом пульмонології.

В.Г. Процюк є автором понад 280 наукових та навчально-методичних праць, в тому числі 2 монографій, 4 навчальних посібників, 11 авторських свідоцтв, 20 методичних рекомендацій. Основний напрям наукових досліджень – удосконалення методів діагностики, лікування та профілактики туберкульозу та неспецифічних захворювань органів дихання. Досліджував механізми дії інгаляцій аерозолів лікарських засобів на аерогематичний бар’єр легень. Обґрунтував методику застосування аерозольтерапії. Підготував 5 кандидатів наук.

11 квітня – 115 років від дня народження **Федора Яковича Примака**. У 1924 р. закінчив Київський медичний інститут. Учень Ф.Г. Яновського і М.Д. Стражеска. У 1947-1952 рр. – професор кафедри факультетської терапії, у 1952-1973 рр. – завідувач кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб. Заслужений діяч науки і техніки УРСР. У 1973-1978 рр. професор-консультант. Проф. Ф.Я Примак був автором понад 180 наукових праць, присвячених різним проблемам терапії. Підготував 6 докторів та 27 кандидатів наук. Нагороджений орденами і медалями СРСР. Помер 2 вересня 1981 р. на 83 році життя.

12 квітня – 75 років від дня народження **Тетяни Володимирівни Топчій**. У 1963 р. закінчила Київський медичний інститут. Учениця В.І. Мілька. У 1987 р. захистила докторську дисертацію на тему: “Диагностические возможности рентгенорадиологического метода исследований кишечника и печени при неспецифических колитах”. Від 1989 р. працювала професором кафедри рентгенології і радіології Київського медичного інституту. Автор близько 100 наукових праць, присвячених рентгенодіагностиці в гастроентерології.

12 квітня – 60 років від дня народження **Сергія Олександровича Крамарєва**. У 1977 р. закінчив Київський медичний інституту. У 1991 р. захистив докторську дисертацію на тему: “Клинико-патогенетическое значение системы генеза и биологически активных веществ при острых кишечных инфекциях у детей раннего возраста”. З 1994 р. – завідувач кафедри дитячих інфекційних хвороб. Головний інфекціоніст МОЗ України.

С.О. Крамарєв отримав у 2004 р. почесне звання “Заслужений лікар України”. Він є автором понад 300 наукових та навчально-методичних праць, в тому числі 2 монографій, підручників, 5 навчальних посібників. Підготував 2 докторів та 12 кандидатів наук. Проводить велику науково-громадську роботу: є членом комісії по створенню наказів МОЗ України з інфекційних питань. Неодноразово очолював комісії із ліквідації спалахів інфекційних хвороб серед дітей України, брав участь у ліквідації епідемій дифтерії та холери. Був членом експертної групи із підготовки сертифікації України, як території, вільної від поліомієліту. Підготував стандарти із надання медичної допомоги дітям із інфекційними захворюваннями та протоколи діагностики та лікування інфекційних хвороб у дітей. Він є членом правління Асоціації інфекціоністів України, членом Європейської асоціації дитячих інфекціоністів, редколегій та редакційних рад 6 науково-методичних журналів.

13 квітня – 145 років від дня народження **Євгена Львовича Сковського**, українського лікаря, вченого. Народився у Києві. В 1891 р. закінчив медичний факультет Київського університету. У 1892-1896 рр. працював земським лікарем. Від 1896 р. – працював у Київському університеті. У 1918-1920 рр. – завідувач відділу охорони материнства та дитинства Київського окрздороввідділу. У 1920-1928 рр. – завідувач кафедри Київського клінічного інституту. Від 1929 р. працював у Київському НДІ охорони материнства та дитинства. Наукові дослідження присвячені вивченню туберкульозу у дітей, дифтерії, питанням боротьби з дитячою смертністю. Заслугою Є.Л. Сковського є організація у 1906 р. першої в Україні консультації для новонароджених, а в 1911 р. – перших дитячих ясел. Він брав участь в організації в Києві лікарні для дітей раннього віку та санаторію у селищі Боярка. Помер 10 жовтня 1930 р. на 62 році життя.

14 квітня – 150 років від дня народження **Олексія Григоровича Радзівського**, українського хірурга. У 1889 р. закінчив медичний факультет Київського університету. Учень О.Х.Ринека (1837-1916). У 1901 р. захистив дисертацію на здобуття вченого ступеня доктора медицини на тему: “К учению о bacterium coli”. У 1902 р. читав лекції з урології. У 1907-1919 рр. – професор кафедри загальної хірургії Жіночого медичного інституту. У 1920-1932 рр. – завідувач кафедри госпітальної хірургії Київського медичного інституту, автор понад 70 наукових праць з різних питань клінічної та оперативної хірургії. Один із перших застосував цистоскопію, запропонував одномиттеву простатектомію, проводив пересадку сечоводів у пряму кишку, запропонував оперативний прийом при емпіємі плеври, а також операцію при випадінні прямої кишки. Помер у 1935 р. на 71 році життя.

16 квітня – 115 років від дня народження **Леоніда Борисовича Литвака**. Народився в м. Тирасполь. У 1924 р. закінчив Одеський медичний інститут. У 1941-1945 рр. – професор Харківського медичного інституту (Харків – Оренбург). У 1946-1953 рр. – професор Харківського інституту удосконалення лікарів. Від 1953 р. – науковий керівник Українського науково-дослідного психоневрологічного інституту в Харкові. Наукові дослідження присвячені вивченню проблем локалізації функцій, порушень рухів, чутливості, мозкового кровообігу, циркуляції цереброспінальної рідини, діагностиці пухлин головного мозку. Помер 20 березня 1970 р. на 71 році життя.

16 квітня – 90 років від дня народження **Костянтина Сергійовича Тернового**, українського лікаря, вченого. Народився в Одесі. У 1949 р. закінчив Одеський медичний інститут. У 1949-1953 рр. працював у лікарнях Ворошиловграда, у 1952-1970 рр. – головний

лікар Одеської обласної лікарні, одночасно – викладач в Одеському медичному інституті. Від 1970 р. – виконував обов'язки заступника МОЗ УРСР і був завідувачем відділу НДІ ортопедії МОЗ. Від 1972 р. – професор. Наукові дослідження пов'язані з ортопедією та травматологією. Розробляв основи лікування переломів кісток. Встановив взаємозв'язок кістково-суглобової системи і патології різних органів і систем. Займався трансплантологією, регенерацією кісткової тканини, вивчав феномен стимуляції репаративного остеогенезу інтерфероногенами. Запропонував оригінальні методи лікування кістково-суглобового туберкульозу.

18 квітня – 90 років від дня народження Юрія Миколайовича Мохнюка. У 1950 р. закінчив Львівський медичний інститут. Працював головним хірургом Іванічевської рай лікарні, з часом – Нововолинської медсанчастини. У 1961-1963 рр. працював провідним хірургом у Камбоджі, а у 1970-1972 рр. – працював в Ірані. Навчався в аспірантурі НДІ туберкульозу і грудної хірургії. Учень М.М. Амосова. У 1972 р. захистив докторську дисертацію на тему: “Хирургическое лечение аортального стеноза”. Вся діяльність була присвячена торакальній ургентній і гнійній хірургії, хірургічній гастроентерології. У 1975 р. отримав вчене звання професора. У 1973-1980 рр. – завідувач кафедри загальної хірургії, у 1980-1989 рр. – завідувач кафедри факультетської хірургії №1. З 1987 р. проректор КМІ з лікувальної та консультативної роботи. Від 1990 р. і до останнього дня життя – професор кафедри факультетської хірургії №1.

Ю.М. Мохнюк був одним із піонерів операцій на серці із штучним кровообігом. Першим розробив програми лікування аортальних вад серця в Європі. Під керівництвом Ю.М. Мохнюка захищено 2 докторські та 13 кандидатських дисертацій. Він був автором понад 150 наукових праць, в тому числі 2 монографій, 18 винаходів. Був членом Президії Правління Українського наукового товариства хірургів та голова товариства хірургів Києва і Київської області. Помер 7 квітня 2004 р. проживши майже 80 років.

19 квітня – 50 років від дня народження Ірини Федорівни Думальської, біолога-біофізика. У 1988 р. закінчила з відзнакою біологічний факультет Львівського університету. У 1988-1990 рр. – методист, у 1990-2003 рр. – науковий співробітник ЦНДЛ Львівського медичного інституту. У 1994 р. захистила кандидатську дисертацію на тему: “Na, K, Cl-котранспорт і Na/H-обмін в еритроцитах та залозисто-епітеліальних клітинах органів травного тракту щурів”. У 1997-2003 рр. – асистент, у 2003-2005 рр. – доцент кафедри біофізики та математичних методів у біології Львівського університету, у 2011 р. – наукова робота за грантом НАТО в Інституті нейробиології м. Марсель (Франція), від 2005 р. – співробітник університету м. Йель (США). Наукові інтереси: біофізика процесів раннього ембріогенезу холоднокривних тварин, нейробиологія. Автор понад 30 наукових праць. Має 2 винаходи, патент України. Переможець конкурсу молодих вчених Західноукраїнського біомедичного дослідницького центру (2000).

22 квітня – 110 років від дня народження Федора Васильовича Ковшара. Народився в с. Притула Харківської області. У 1927 р. закінчив медичний факультет Північно-Кавказького університету в Ростові-на-Дону. У 1927-1930 рр. працював асистентом кафедри фізіології Північно-Кавказького університету; в 1930-1937 рр. – асистент кафедри фармакології Азербайджанського медичного інституту, за сумісництвом – науковий співробітник (1936-1938) Бакинської науково-дослідної токсикологічної лабораторії; у 1937-1941 рр. – доцент цієї ж кафедри, за сумісництвом – директор Бакинської науково-дослідної лабораторії; у 1941 р. – завідувач кафедри фармакології Азербайджанського фармацевтичного інституту. У 1941-1945 рр. – військовий токсиколог діючої армії, у 1945-1946 рр. старший викладач кафедри військово-медичної підготовки Львівського медичного інституту; у 1945-1946 рр. завідувач кафедри фармакології; у 1946-1947 рр. – доцент кафедри фармакології. У 1947-1974 рр. – завідувач кафедри фармакології Івано-Франківського медичного інституту; у 1974-1978 рр. – професор кафедри фармакології цього ж інституту. Автор близько 60 наукових праць,

присвячених питанням фармакології та токсикології отруйних речовин, судової хімії. Підготував 1 доктора і 17 кандидатів наук. Помер в березні 1978 р. проживши майже 74 роки.

24 квітня – 90 років від дня народження **Миколи Миколайовича Пленова**, лікаря, вченого. Закінчив у 1952 р. Київський медичний інститут. У 1968 р. захистив кандидатську дисертацію. У 1973 р. отримав вчене звання доцента. Був завідувачем курсу професійних хвороб. Наукові дослідження були присвячені питанням діагностики захворювань біліарної системи, ішемічної хвороби серця, функціонального стану серцево-судинної системи при деяких професійних інтоксикаціях.

24 квітня – 60 років від дня народження **Олександра Орестовича Фільца**. Народився в м. Дрогобич Львівської області. У 1977 р. закінчив медичний факультет Львівського медичного інституту. У 1977-1978 рр. – лікар-інтерн Львівської обласної психіатричної лікарні; у 1978-1980 рр. – лікар станції швидкої медичної допомоги м Львова; у 1980-1981 рр. психіатр Львівської обласної психіатричної лікарні; у 1981-1983 рр. аспірант Московського НДІ клінічної психіатрії АМН СРСР; у 1987-1993 рр. – асистент кафедри психіатрії ФПДО Львівського медичного університету. Від 1984 р. – завідувач кафедри психіатрії ФПДО ЛМУ, за сумісництвом – головний лікар Львівської обласної психіатричної лікарні (від 2006 р.). У 1987 р. захистив кандидатську дисертацію. У 1993 р. захистив докторську дисертацію на тему: “Проблема небредовой ипохондрии”. У 2007 р. отримав вчене звання професора.

О.О. Фільц був Президентом Європейської асоціації психотерапії (2005-2007), Президентом Української спілки психотерапевтів (від 1996 р.). Заслужений лікар України (2008). Наукові дослідження пов'язані з проблемою іпохондрії, суїциду, соматоформних розладів, психотерапії. Автор понад 80 наукових і навчально-методичних праць. Підготував 55 кандидатів наук.

25 квітня – 55 років від дня народження **Сергія Михайловича Ткача**. У 1982 р. закінчив лікувальний факультет Чернівецького державного медичного університету. Працював у 1983-1987 рр. лікарем-інтерном, лікарем ординатором терапевтичного відділення клінічної лікарні №22 м. Києва. У 1987-1988 рр. – старший лаборант; у 1988-1994 рр. – асистент кафедри факультетської терапії №1 Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, від 1994 р. – доцент цієї кафедри. У 2000 р. захистив докторську дисертацію на тему: “Порівняльна ефективність сучасних методів амбулаторного лікування виразкової хвороби”. Від 2003 р. професор кафедри. С.М. Ткач є автором понад 100 наукових та навчально-методичних праць, в тому числі 5 монографій, підручників, присвячених проблемам гастроентерології. Він є учасником багатьох з'їздів, симпозіумів, конференцій. С.М. Ткач є експертом Фармакологічного Комітету МОЗ України.

27 квітня – 100 років від дня народження **Євгена Нищоти**. Народився в Тернополі в учительській сім'ї. Середню освіту здобував у Тернопільській гімназії, а з 1931 р. у м. Горлиця (Лемківщина). У 1934 -1939 рр. стоматологію вивчав у Варшавському університеті. У 1939-1943 рр. – працював лікарем-дентистом у Тернополі. У 1943 р. як лікар-дентист вступив до дивізії “Галичина”. Під Бродами попав у полон. Після важкої хвороби був відпущений додому помирати. Але вдома вижив. Працював до кінця життя стоматологом Тернопільської залізничної лікарні. Помер 26 жовтня 1974 р. на 61 році життя.

28 квітня – 145 років від дня народження **Марка Петровича Нецадименка**. Народився в с. Сердечівцях (Черкаська обл.). У 1896 р. закінчив медичний факультет Київського університету. Учень О.Д. Павловського. У 1910 р. захистив дисертацію на здобуття вченого ступеня доктора медицина на тему: “Экспериментальное исследование расстройств кровообращения при отравлении дифтерийным токсином”. Був засновником і керівником першої в Україні кафедри мікробіології (1919-1941), засновником та директором Київського Бактеріологічного інституту (1919-1931), керівником науково-дослідної кафедри теоретичної медицини при ВУАН (1925), головою Київського медичного товариства (1928). Був обраний членом-кореспондентом ВУАН (1929). М.П. Нецадименко був одним із творців української науково-медичної літератури, активним учасником медичної секції УНТ в Києві, одним із організаторів першого українського медичного факультету. Вперше читав курс бактеріології

українською мовою. Заклав основи української школи мікробіологів і епідеміологів. Був автором близько 50 наукових праць, присвячених різним проблемам мікробіології, монографії про цереброспінальний менінгіт, дифтерію і стрептококи, запровадив в Україні вакцинацію БЦЖ. Помер 1 жовтня 1942 р. у забутті на 74 році життя. Ім'я вченого замовчувалося за радянських часів.

29 квітня – 85 років від дня народження **Ігоря Хоми**, українського лікаря, науковця, музиканта. Народився у Кракові. До 1945 р. сім'я проживала на Тернопільщині. У 1947 р. Ігор закінчив СШ №4 у Львові і вступив до Львівського медичного інституту. У 1953 р. отримав диплом лікаря. Почав працювати в НДІ епідеміології, мікробіології та гігієни. Під керівництвом проф. Г. Мосінга написав кандидатську дисертацію про висипний тиф і захистив її у 1964 р. Від 1965 р. працював на кафедрі мікробіології медичного інституту. Автор понад 30 наукових праць з питань діагностики висипного тифу, епідеміології правця, корі, вірусології.

Крім медицини займався фахово музикою. У 1960 р. створив і очолив джазовий ансамбль “Medicus”, написав посібник з історії, теорії та практики джазу. Як композитор створив понад 50 пісень. Очолований ним ансамбль представляв Україну на джазових фестивалях в Тарту (1960), Талліні (1965, 1966, 1967), Дніпропетровську 9(1973), Вроцлаві (1974), у Варшаві, Києві, Москві.

Помер 14 жовтня 1984 р. на 56 році життя від інсульту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Москаленко В.Ф. Біографічний словник завідувачів кафедр та професорів Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (1841-2006) / В.Ф. Москаленко, І.М. Полякова. – К.: Книга плюс, 2006. – 304 с. – Зі змісту: [Туровець Йосип Григорович]. – С. 251.
2. Москаленко В.Ф. Біографічний словник завідувачів кафедр та професорів Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (1841-2006) / В.Ф. Москаленко, І.М. Полякова. – К.: Книга плюс, 2006. – 304 с. – Зі змісту: [Захараш Михайло Петрович]. – С. 91-92.
3. Ярмаченко М.Д. Соколянський Іван Опанасович / М.Д. Ярмаченко // УРЕ в 12 т. / гол ред. М.П. Бажан. – Т.10: Салют-Стоговіз. – 2-е вид. – Київ: УРЕ, 1983. – С. 298.
4. Голик Й. Крук Іван Микитович / Й. Голик, С. Різничок // Зіменковський Б.С. Професори Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького: 1784-2009 / Б.С. Зіменковський, М.Р. Гжегоцький, О.Д. Луцик. – Львів: Наутілус, 2009. – С. 169.
5. Москаленко В.Ф. Біографічний словник завідувачів кафедр та професорів Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (1841-2006) / В.Ф. Москаленко, І.М. Полякова. – К.: Книга плюс, 2006. – 304 с. – Зі змісту: [Процюк Раду Георгійович]. – С. 201-202.
6. Москаленко В.Ф. Біографічний словник завідувачів кафедр та професорів Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (1841-2006) / В.Ф. Москаленко, І.М. Полякова. – К.: Книга плюс, 2006. – 304 с. – Зі змісту: [Примак Федір Якович]. – С. 200-201.
7. Москаленко В.Ф. Біографічний словник завідувачів кафедр та професорів Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (1841-2006) / В.Ф. Москаленко, І.М. Полякова. – К.: Книга плюс, 2006. – 304 с. – Зі змісту: [Топчій Тетяна Володимирівна]. – С. 248.
8. Москаленко В.Ф. Біографічний словник завідувачів кафедр та професорів Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (1841-2006) / В.Ф. Москаленко, І.М. Полякова. – К.: Книга плюс, 2006. – 304 с. – Зі змісту: [Крамарев Сергій Олександрович]. – С. 119-120.
9. УРЕ в 12 т. / гол. ред. М.П. Бажан. Т.10: Салют-Стоговіз. – 2-е вид. – Київ: УРЕ, 1983. – 544 с. – Зі змісту: [Скловський Євген Львович]. – С. 228.
10. Москаленко В.Ф. Біографічний словник завідувачів кафедр та професорів Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (1841-2006) / В.Ф. Москаленко, І.М.

- Полякова. – К.: Книга плюс, 2006. – 304 с. – Зі змісту: [Радзівський Олексій Григорович]. – С. 205.
11. УРЕ в 12 т. / гол. ред. М.П. Бажан. Т.10: Салют-Стоговіз. – 2-е вид. – Київ: УРЕ, 1981. – 552 с. – Зі змісту: [Литвак Леонід Борисович]. – С. 147.
 12. www.ukrslovnyk.com.ua/article/ТЕРНОВИЙ/683
 13. Москаленко В.Ф. Біографічний словник завідувачів кафедр та професорів Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (1841-2006) / В.Ф. Москаленко, І.М. Полякова. – К.: Книга плюс, 2006. – 304 с. – Зі змісту: [Мохнюк Юрій Миколайович]. – С. 171.
 14. Санагурський Д. Думальська Ірина Федорівна / Д. Санагурський // Encyclopedia. Львівський національний університет імені Івана Франка: в 2 т. Т.1: А-К. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – С. 468.
 15. Піняжко О. Ковшар Федір Васильович / О. Піняжко, С. Різничок // Зіменковський Б.С. Проєсори Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького: 1784-2009 / Б.С. Зіменковський, М.Р. Гжегоцький, О.Д. Луцик. – Львів: Наутілус, 2009. – С. 153-154.
 16. Москаленко В.Ф. Біографічний словник завідувачів кафедр та професорів Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (1841-2006) / В.Ф. Москаленко, І.М. Полякова. – К.: Книга плюс, 2006. – 304 с. – Зі змісту: [Пленов Микола Миколайович]. – С. 195.
 17. Надрага О. Фільц Олександр Орестович / О. Надрага // Зіменковський Б.С. Проєсори Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького: 1784-2009 / Б.С. Зіменковський, М.Р. Гжегоцький, О.Д. Луцик. – Львів: Наутілус, 2009. – С. 332-333.
 18. Москаленко В.Ф. Біографічний словник завідувачів кафедр та професорів Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (1841-2006) / В.Ф. Москаленко, І.М. Полякова. – К.: Книга плюс, 2006. – 304 с. – Зі змісту: [Ткач Сергій Михайлович]. – С. 244-245.
 19. Ганіткевич Я. Українські лікарі. Кн. 3. Учасники національно-визвольної боротьби й українського державотворення, репресовані та реабілітовані лікарі України: біобібліогр. довід. / Я. Ганіткевич, П. Пундій; наук. ред. Л. Пиріг. – Львів, 2008. – 428 с. – Зі змісту: [Нищота Євген]. – С.142.
 20. Москаленко В.Ф. Біографічний словник завідувачів кафедр та професорів Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (1841-2006) / В.Ф. Москаленко, І.М. Полякова. – К.: Книга плюс, 2006. – 304 с. – Зі змісту: [Нещадименко Марко Петрович]. – С. 178-179.
 21. Ганіткевич Я. Українські лікарі. Кн. 3. Учасники національно-визвольної боротьби й українського державотворення, репресовані та реабілітовані лікарі України: біобібліогр. довід. / Я. Ганіткевич, П. Пундій; наук. ред. Л. Пиріг. – Львів, 2008. – 428 с. – Зі змісту: [Хома Ігор]. – С.207-208.

Ю.М. ПАНИШКО, А.Л. ВАСИЛЬЧУК
ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ БЕЦ
До 180-річчя від дня народження



Володимир Олексійович Бец народився 26 квітня 1837 р. в с. Татарівщині біля м. Остра Чернігівського повіту в дворянській сім'ї. Батьки, вихідці із Полтавської губернії, придбали тут маєток, де пройшли дитячі роки майбутнього вченого. Початкову освіту Володя отримав у народній школі в Петрівцях. Продовжив навчання спочатку в Ніжинській гімназії, а потім у 2-й Київській гімназії, яку успішно закінчив у 1853 р. У цьому ж році В.О. Бец вступив на медичний факультет Київського університету Св. Володимира, по закінченні якого в 1860 р. йому присвоїли ступінь лікаря з відзнакою. Завдяки успіхам під час навчання на факультеті був залишений на посаді віце-прозектора на кафедрі анатомії, якою керував Олександр Петрович Вальтер (1817-1889), учень М.І. Пирогова, один із засновників і керівників цієї кафедри упродовж 1844-1868 рр.

За рекомендацією О.П. Вальтера з травня 1861 р. по вересень 1862 р. В.О. Бец був відряджений на традиційні стажування за кордон в провідні наукові центри Європи. Володимир Олексійович стажувався у Гейдельберзі: у Роберта Вільгельма Бунзена (1811-1899) хіміка в галузі неорганічної, аналітичної та фізичної хімії, професора Гейдельберзького університету (1852-1889); у Германа Людвіга Фердинанда Гельмгольца (1821-1894), лікаря, фізіолога, професора Гейдельберзького університету (1858-1871), у Густава Роберта Кірхгофа (1824-1887), фізика професора Гейдельберзького університету (1854-1874) – одного із засновників вчення про спектральний аналіз; у Відні у Йозефа Гіртля (1811-1894), австрійського анатома, професора кафедри описової і порівняльної анатомії Віденського університету (1845-1874), у Ернеста Вільгельма Брюкке (1819-1892), німецького морфолога і фізіолога, професора кафедри фізіології Віденського університету (від 1849 р.), у Карла Фрідріха Вільгельма Людвіга (1816-1895), німецького фізіолога, професора Віденської Військово-медичної академії (1855-1864). Саме в лабораторії К.Ф. В. Людвіга Володимир Олексійович Бец досліджував кровообіг у печінці. У Вюрцбурзі – у Рудольфа Альберта Келлікера (1817-1905), німецького гістолога та ембріолога, професора Вюрцбурзького університету (1847-1904), який вивчав будову нервової системи з позиції нейронної теорії. Після повернення з відрядження за кордон В.О. Бец захистив докторську дисертацію на тему: “Про механізм кровообігу в печінці”. Після захисту дисертації був обраний прозектором кафедри анатомії медичного факультету Університету св. Володимира. Починаючи з 1864 р. В.О. Бец читав лекції студентам з анатомії та гістології. На лекцію приходили не лише студенти, а й лікарі, які готувалися до захисту дисертації. В цей період він вивчав мікроскопічну будову наднирників, описав хромафінну реакцію мозкової речовини наднирників. У 1865 р. почав проводити гістологічні дослідження структури головного мозку. У 1866 р. розробив оригінальну методику фіксації й ущільнення мозку, приготування серійних зрізів через цілу півкулю і з допомогою цієї методики вивчив архітектоніку центральних ділянок нервової системи.

У 1868 р. В.О. Бец був затверджений екстраординарним, а у 1870 р. – ординарним професором кафедри анатомії і працював до 1889 р на цій посаді.

Суттєву роль в зацікавленості Беца головним мозком відіграло також і те, що він багато років (з 1871 до 1890 р.) був консультантом Кирилівської лікарні (нині Київська

міська психоневрологічна лікарня ім. І.П. Павлова). Тому вже в перші роки свого завідування кафедрою анатомії В.О. Бец розумів наскільки важливі клінічні спрямування нейроанатомії.

В своїй статті “Новий спосіб дослідження центральної нервової системи людини” (1870) В.О. Бец писав “... потреба точного знання будови мозку – такого знання, щоб воно було доступним кожному лікарю, – росте з кожним днем.... Психіатр, тлумачачи змінену щільність, колір, вагу мозку і інших його показників розбіжностей, до тих пір не дійде до якихось точних висновків, поки анатом не вкаже шлях, де йому і що шукати, і яким чином”.

Саме вивчаючи прецентральною звивину кори головного мозку людини. В.О. Бец і відкрив гігантські пірамідні клітини, які принесли йому світову славу та визнання. Ці піонерські дослідження були описані в 1874 р. в роботі “Два центра в корковом слое человеческого мозга”.

Великою заслугою В.О. Беца є те, що він не тільки описав пірамідні клітини, а й довів, що вони є морфологічним субстратом рухового центру, який був описаний Фрічем та Гітцігом, тобто він ув'язав морфологію і функцію даної ділянки головного мозку. Про це він так пише у своїй статті “Про докладності будови мозкової кори людини” (1882): “У червні 1874 року мною було опубліковано дослідження мозку тварин, мавп і переважно людини, відповідно до якого в місцях, що відповідають руховим центрам Фріча і Гітціга, були знайдені особливі нервові клітини, ніким до цього не помічені, які я назвав гігантськими клітинами”.

Гістологічне дослідження кори мозку людини В.О. Бец провів на виготовленому ним самим 8000 препаратів мозку, систематизувавши за окремими розділами. Ці дослідження принесли В. Бецу світову славу. Експозиція препаратів на Всеросійській мануфактурній виставці в Петербурзі 1870 р. отримала срібну медаль. На з'їзді дослідників природи та лікарів у Лейпцігу В.О. Бецу було запропоновано видати атлас його препаратів за рахунок Дрезденської АН.

Але В.О. Бец самотужки опанував фотосправу, створив друкарню і навчився якісно друкувати книги. Було надруковано 29 таблиць і 140 малюнків “Атласу мікроскопічної анатомії головного мозку людини” у 1883 р. На жаль, атлас повністю не вийшов у світ.

Унікальну колекцію препаратів В.О. Беца на Всесвітній виставці досягнень науки і техніки у Відні в 1873 р. комісія експертів нагородила “медаллю за успіх” і оцінила її в 7000 австрійських гульденів. В.О. Бец відмовився продавати цю колекцію і залишив її для Київського університету.

Як згадує професор Університету Св. Володимира Б.Я. Букреєв: “В університеті тоді було німецьке засилля (Рененкампф – ректор університету, Рінек – хірург і інші), а Володимир Олексійович був людиною ліберальною і, будучи до того ж українцем, був у керівництва не в фаворі...”.

В подальшому він припинив дослідження центральної нервової системи і почав вивчати остеогенез. Ці багаторічні, фундаментальні дослідження кісток скелету були викладені в монографії “Морфологія остеогенезу” (1887).

В 1883 році В.О.Бец разом із професором Б.А. Антоновичем опублікували книгу “Исторические деятели юго-западной России”, яка була сприйнята царською владою Росії як протест проти національної політики і загострила існуючий до цього антагонізм між прогресивно налаштованою групою професорів, до якої належав В.О. Бец, і реакційно налаштованим керівництвом університету. В цій обстановці В.О. Бец був змушений залишити університет, пропрацювавши в ньому майже 30 років.

Тому у 1890 році В.О. Бец в розквіті сил (у віці 56 років) покинув завідування кафедрою і почав працювати консультантом з нервових хвороб Кирилівської лікарні м. Києва. В подальшому аж до своєї смерті він працював головним лікарем Південно-Західної залізниці, продовжуючи бути консультантом Кирилівської лікарні.

Помер Володимир Олексійович Бец 12 жовтня 1894 р. на 61 році життя. Похований на території Видубицького монастиря в Києві..

ЛІТЕРАТУРА

1. Хачатурян А. Бец Владимир Алексеевич / А Хачатурян // БМЭ в 36 т. / гл. ред. А.Н. Бакулев. Т. 3. Б-Боголенова. – 2-е изд. – М.: Госмедиздат, 1957. – С. 885-886.
2. УРЕ в 12 т. / гол. ред. М.П. Бажан. Т.1: А-Борона. – 2-е вид. – Київ: УРЕ, 1977. – 544 с. – Зі змісту: [Бец Володимир Олексійович]. – С. 426.
3. Биологи: биограф. справ. / отв. ред. Ф.Н. Серков. – Киев: Наук, думка, 1984. – 816 с. – Из содерж.: [Бец Владимир Алексеевич]. – С. 68.
4. Визначні імена у світовій медицині / за ред. проф. О.А. Грандо. – К.: РВА “Тріумф”, 2001. – 320 с. – Зі змісту: [Бец Володимир Олексійович]. – С. 73-74.
5. Ганіткевич Я. Історія української медицини в датах та іменах / Я. Ганіткевич. – Львів, 2004. – 368 с. – Зі змісту: [Бец Володимир Олексійович]. – С. 43, 48, 223.
6. Москаленко В.Ф. Біографічний словник завідувачів кафедр та професорів Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (1841-2006) / В.Ф. Москаленко, І.М. Полякова. – К.: Книга плюс, 2006. – 304 с. – Зі змісту: [Бец Володимир Олексійович]. – С. 21-22.
7. Москаленко В.Ф. Корифей вітчизняної анатомії професор Володимир Олексійович Бец (до 175-річчя від дня народження) / В.Ф. Москаленко, В.Г. Черкасов // Український науково-медичний молодіжний журнал. – 2009. – №1. – С. 6-8.
8. Цимбалюк В.І. Професор Бец Володимир Олексійович (до 175-річчя від дня народження) / В.І. Цимбалюк // Український нейрохірургічний журнал. – 2009. – №1. – С. 70-71.

Ю.М. ПАНИШКО

ПАМ'ЯТІ БОРИСА ДАВИДОВИЧА ЛИТВАКА

Добро треба робити тихо.
Так, щоб про це ніхто не знав.
Борис Литвак



Борис Давидович Литвак народився в Одесі 11 березня 1930 р. У 1950-1953 рр. служив в лавах РА, після демобілізації працював слюсарем заводу “Кінап”. Заочно навчався на факультеті фізичного виховання Одеського педагогічного інституту ім. К. Ушинського, який закінчив у 1964 р. З 1961 р. Борис Литвак був заступником голови Одеської обласної ради ДСТ. Від 1964 р. працював викладачем фізичного виховання в Одеському автомеханічному технікумі.

Борис Давидович Литвак 32 роки керував Одеською дитячо-юнацькою спортивною школою №2. Ця спортивна школа підготувала 4 олімпійських чемпіонів, 4 призерів Олімпійських ігор, 5 володарів Кубка Європейських країн, 7 чемпіонів світу та Європи серед студентів, 9 майстрів спорту міжнародного класу і понад 170 майстрів спорту з баскетболу. За підготовку видатних спортсменів Б.Д. Литвак отримав звання “Заслужений тренер України”.

У 1996 р. Борис Давидович створив Одеський обласний благодійний фонд реабілітації дітей-інвалідів “Майбутнє”, відомий в Одесі як “Будинок з ангелом”. Створення центру пов’язано з пам’яттю про доньку, яка рано пішла з життя.

З того часу не лише здорові діти, але і хворі, а особливо – інваліди з ДЦП стали його щоденною турботою. Це вимагало великої пожертви: духовної і матеріальної. Він постійно шукав фінансову допомогу: спочатку – щоби побудувати центр, а потім – щоб його утримувати. Лікування в центрі було безкоштовним. Він був створений з урахуванням світових стандартів для подібних центрів. За ці роки в цьому центрі пройшли курс лікування тисячі маленьких пацієнтів. “Будинок з ангелом” був для багатьох останньою надією.

22 серпня 2003 р. за значний особистий внесок у соціально-економічний та культурний розвиток України, вагомі трудові здобутки та з нагоди 12-ї річниці незалежності України Борис Давидович був нагороджений орденом “За заслуги” III ст.

21 серпня 2007 р. президент України В.А. Ющенко присвоїв Б.Д. Литваку звання “Герой України” з врученням ордена Держави за визначні особисті заслуги

перед Україною у реалізації державної політики соціального захисту дітей з обмеженими можливостями, багаторічну благодійницьку діяльність.

3 грудня 2013 р. Б.Д. Литвак був нагороджений орденом “За заслуги” III ст. за вагомий особистий внесок у реалізацію державної політики у сфері соціального захисту та реабілітації інвалідів, багаторічну працю, високий професіоналізм та з нагоди Міжнародного дня інвалідів.

Борис Давидович був депутатом Одеської міської ради, почесним громадянином Одеси та Одеської області.

10 квітня 2014 р. Борис Давидович Литвак помер на 85 році життя.

Земляки називали його “совістю Одеси”, його знали далеко за межами України як людину, яка творила добро все своє життя.

Згадаймо і ми “не злим, тихим словом” цього славного одесита.

ЛІТЕРАТУРА

1. Боссарт А. ПОСЛАННИК. Борис Литвак на пути от людей к людям / А. Боссарт // Новая газета. – № 64, 6 сентября 2001 г.
2. Указ Президента України № 876/2003 від 22 серпня 2003 року «Про відзначення державними нагородами України працівників підприємств, установ та організацій».
3. Борис Литвак стал Героем Украины // Сегодня. – 24 августа 2007 г.
4. Свиначенко И. То, что Боря прописал // Российская газета, Неделя № 4583 от 7 февраля 2008 г.
5. Зубаиров Н. 50 самых влиятельных одесситов // Фокус. – № 30, 25 июля 2008 г.
6. Перстнева Н. И в шестьдесят – юная и спортивная // Зеркало недели, № 24 (752) 27 июня — 3 июля 2009 г.
7. У Одесской области появились первые почетные граждане // Новый Регион, 24 февраля 2010 г.
8. Мирза Т. Почет области // Сегодня, 24 февраля 2010 г.
9. Указ Президента України № 822/2011 від 19 серпня 2011 року «Про нагородження відзнакою Президента України – ювілейною медаллю “20 років незалежності України”».

Хроніка квітня. ЮВІЛЕЙНІ ДАТИ ЗАРУБІЖНИХ ЛІКАРІВ ТА ВЧЕНИХ

1 квітня – 95 років від дня народження **Джозефа Маррі**, американського хірурга. Народився у Мілфорді (шт. Массачусетс). У дитинстві та юнацтві займався спортом. Навчався у загальноосвітньому Коледжі Св. Хреста, далі 4 роки навчався на мелічному факультеті Гарвардського університету. Потім Д. Маррі вступив до армії і вивчав хірургію в армійському госпіталі Веллі Фордж (Пенсильванія). Госпіталь у Веллі Фордж був відомим центром пластичної хірургії, переповнений сотнями пацієнтів з різноманітними пораненнями, отриманими на полі бою. Демобілізувався з армії лише у 1947 р.

У 1954 р. Д. Маррі здійснив пересадку нирки від родинного донора (близнюка). З часом Д.Маррі, застосовуючи досягнення імуногенетики організував пошук донора нирки серед раптово загиблих. Потреби клініки заставляли його шукати контакти з однодумцями в різних галузях медицини. В 1972-1985 рр. – Д. Маррі був головним лікарем у Дитячому госпіталі в Бостоні.

У 1990 р. Д. Маррі разом з Д. Томасом отримав Нобелівську премію з фізіології та медицини “за відкриття, пов’язані з трансплантацією органів і клітин для лікування хвороб”.

Помер 26 листопада 2012 р. на 94 році життя.

5 квітня – 115 років від дня народження **Альфреда Блелока**, американського хірурга. Народився в Каллодене шт. Джорджія). В 14 років почав навчання у Військовій академії Джорджії, щоби поступити в Університет штату Джорджія. У 1918 р. закінчив навчання і отримав ступінь бакалавра, поступив в Медичну школу Джона Хопкінса. У 1922 р. отримав ступінь доктора медицини і упродовж 3 років залишався в Балтиморі. Завершив стажування з урології, 1 рік був помічником в ординатурі загальної хірургічної практики і пройшов переддипломну клінічну практику отоларинголога. У 1925 р. А. Блелок переїхав у Бостон і влаштувався хірургом в лікарню Пітера Бента Брігама, але потім перейшов у приватний дослідницький Університет Вандербільта. Брав активну участь у навчанні студентів-медиків і став керівником лабораторії хірургічних досліджень. Досліджував проблеми травматичного і геморагічного шоку (1927-1934). А. Блелок почав проводити паліативні кардіохірургічні операції, він був одним із піонерів хірургічного лікування вроджених вад серця у дітей. Разом із педіатром Е. Тауссіг розробив і в 1944 р. вперше провів операцію накладання анастомозу “кінець у бік” між лівою підключичною і легеневою артеріями при тетраді Фалло – вродженій ваді серця “синього типу”. Ця операція набула широкого розповсюдження у всьому світі. А. Блелок запропонував судинний шов власної модифікації та кровоносний затискач. Помер 15 вересня 1964 р. на 66 році життя.

6 квітня – 165 років від дня народження **Віктора Хрисанфовича Кандінського**, російського психіатра. Народився в Забайкальській губернії. Закінчив Московську гімназію з відзнакою і вступив на медичний факультет Московського університету, який закінчив у 1872 р. Його вчителем в університеті був О.Я. Кожевников. У 1873-1876 рр. працював ординатором загальносоматичної Першої градської лікарні в Москві. У 1876-1877 рр. служив лікарем на флоті і брав участь у Російсько-турецькій війні. Під час війни пережив свій перший психотичний напад, що привернуло його увагу до психіатрії. У 1880 р. опублікував опис власної хвороби “До вчення про галюцинації”. Починаючи від 1881 р. і до кінця свого життя працював ординатором психіатричної лікарні у Петербурзі.

Дав класичний опис виділеного ним різновиду омани сприйняття – псевдогалюцинацій. Заклав фундамент вивчення синдрому психічного автоматизму, його клінічних проявів і патофізіологічної суті. Цей синдром посів місце в психіатрії під назвою синдрому Кандінського-Клерамбо. Виокремив і описав як самостійне захворювання ідеофренію, клініка якої відповідає сучасному розумінню шизофренії. Приділив багато уваги питанням теорії і практики судової психіатрії. Позитивно оцінив використання трудової терапії при лікуванні психозів. В.Х. Кандінський покінчив життя самогубством 3 липня 1889 р. на 51 році життя.

6 квітня – 140 років від дня народження **Марії Капітонівни Петрової**, російського фізіолога. Навчалася в Тбілісі. У 1908 р. закінчила Жіночий медичний інститут в Петербурзі. У 1908-1931 рр. працювала в клініці цього інституту, за сумісництвом з 1910 р. – в Інституті експериментальної медицини, Інституті фізіології АН СРСР (від 1946 р. – завідувач лабораторії), в Ленінградському інституті удосконалення лікарів (в 1935-1944 рр. – професор, завідувач кафедри фізіології і патофізіології вищої нервової діяльності). Наукові дослідження присвячені фізіології і патології вищої нервової діяльності. Вивчала експериментальні неврози, що викликалися перенапруженням і зіштовхуванням процесів збудження та гальмування. Встановила, що експериментальні неврози ведуть до постаріння, захворювання травного тракту, сприяють виникненню злоякісних пухлин. Вивчала дію бромиду та кофеїну на основні нервові процеси. У 1940 р. отримала премію ім. І.П. Павлова, у 1946 р. отримала Державну премію СРСР. Померла 14 травня 1948 р. на 75 році життя.

7 квітня – 155 років від дня народження **Жака Леба**, американського біолога німецького походження. Народився в Майєн поблизу Кобленца. Навчався в університетах Берліна, Мюнхена, Страсбурга. У 1884 р. отримав ступінь магістра. У 1886-1888 рр. – асистент Вюрцбурзького університету. У 1889-1891 рр. – викладач Страсбурзького університету. У 1891 р. переїхав до США. Викладав біологію в Брін-Мор-коледжі; у 1892-1902 рр. – професор фізіології та експериментальної біології Чиказького університету; в 1902-1910 рр. – професор Каліфорнійського університету. У 1910-1924 рр. – керівник відділу експериментальної біології Рокфеллерівського інституту в Нью-Йорку. Основні наукові праці Леба присвячені вивченню фізіології головного мозку та поведінки тварин. Намагався звести фізіологічні процеси до фізико-хімічних реакцій на зовнішні подразники. Займався проблемами штучного партеногенезу – розвитку яйцеклітини без запліднення, під дією фізичних або хімічних факторів. Розробив фізико-хімічну теорію регенерації тканин, досліджував дію солей на живу клітину. Заклав основи іонної теорії збудження. Дослідив вплив низької температури на тривалість життя тварин: низькі температури сприяють її збільшенню. Заснував “Журнал загальної фізіології”. Помер 11 лютого 1924 р. в Гамільтоні на 65 р. життя.

8 квітня – 145 років від дня народження **Харві Уільяма Кушинга**. Народився у Клівленді. Закінчив медичний факультет Гарвардського університету у 1895 р. Стажувався в шпиталі Джона Гопкінса в Балтиморі (1896-1900), клініках Берна, Лондона, знаменитих хірургічних центрах Німеччини, Франції, Італії (1900-1901). Працював хірургом клініки Джона Гопкінса у 1901-1912 рр. У 1913-1932 рр. – професор, керівник кафедри нейрохірургії Гарвардського університету. В роки Першої світової війни виконував обов'язки головного нейрохірурга американського експедиційного корпусу у Франції (1915-1919). Від 1933 р. працював професором невропатології Єльського університету, цікавився історією медицини. Від 1912 р. – професор, від 1914 р. – дійсний член АН США, від 1926 р. – член Нью-Йоркської медичної академії. Х.У. Кушинг був почесним членом багатьох

іноземних наукових товариств, університетів, в тому числі був Doctor Honoris Causa медичного факультету Львівського університету (1926). Наукові дослідження вченого пов'язані з нейрохірургією: дослідження гіпофізу, внутрішньочерепного тиску, пухлин головного мозку. Вчений запропонував низку оперативних нейрохірургічних методик (вискову декомпресію – 1905), підхід до задньої черепної ямки, описав базофільну аденому гіпофіза (хвороба Кушинга), відокремив нейрохірургію від хірургії, добився різкого зниження смертності при операціях пухлин мозку. Помер 7 жовтня 1939 р. на 71 р. життя.

10 квітня 265 років від дня народження **Іржі Прохаски**, чеського фізіолога, анатома, офтальмолога, психолога. Навчався в гімназії єзуїтів у Цнайме. У віці 18 років отримав ступінь доктора філософії і вступив на медичний факультет університету, який закінчив у 1776 р. Працював помічником професора анатомії Барта. У 1778 р. став професором анатомії Віденського університету, де пропрацював до 1780 р. Перейшов на роботу в Празький університет, де працював професором анатомії та очних хвороб, організував анатомічний музей. У 1784 р. заснував у Празі Королівське наукове товариство, президентом якого був від 1788 р. У 1791 р. повернувся у Відень, де працював професором анатомії, фізіології та очних хвороб до 1818 р. Іржі Прохаска мав велику практику з офтальмології, зробив понад 3000 операцій з приводу катаракти і заснував у Відні анатомічний музей, який уряд купив за 6000 флоринів. Наукові дослідження присвячені вивченню кровообігу, будови м'язів, анатомії і фізіології нервової системи. Описав мієлінову оболонку нервів, задовго до Ч.Белла розглянув морфологічну різницю між передніми та задніми корінцями спинномозкових нервів. Найбільшої слави набула праця І. Прохаски “Трактат про функції нервової системи”. Запропонував термін “рефлекс”. І. Прохаска був почесним членом багатьох європейських товариств, в тому числі Петербурзької медико-хірургічної академії. Помер 17 липня 1820 р. на 72 році життя.

12 квітня – 130 років від дня народження **Отто Фріца Мейергофа**, німецького біохіміка та лікаря. Народився в Ганновері в єврейській родині. Частина дитинства провів у Берліні. Освіту отримав у Фрейбурзькому, Берлінському, Страсбурзькому, Гейдельберзькому університетах (1909). У 1912-1924 рр. працював в лабораторії Кільського університету (від 1918 р. – професор); в 1924-1929 рр. – в Інституті біології Кайзера Вільгельма в Берліні – Далемі. У 1929-1928 рр. вчений керував відділом фізіології Дослідницького інституту в Гейдельберзі. Стривожений розвитком нацизму у 1938 р. переїхав у Швейцарію, а потім у Париж, де продовжував дослідження в Інституті фізико-хімічної біології. Після захоплення Парижу нацистами сім'я Мейергофа перебралася в Іспанію, а потім у США. Тут Мейергоф зустрівся із своїм колегою А. Хіллом, якому вдалося отримати субсидію Рокфеллерівського фонду для професорської посади Мейергофу в Пенсильванському університеті в Філадельфії. Наукові дослідження присвячені вивченню обміну вуглеводів та біохімії м'язового скорочення. Описав зв'язки анаеробного розпаду та аеробного синтезу вуглеводів у працюючому та відпочиваючому м'язі. У відпочиваючому м'язі молочна кислота окислюється, а енергія використовується для перетворення більшої частини лактату в глікоген. Цей шлях перетворення лактату був названий циклом Пастера –Мейергофа.

У 1922 р. О.Ф. Мейергоф отримав з А. Хіллом Нобелівську премію “за відкриття тісного взаємозв'язку між процесами поглинання кисню та метаболізмом молочної кислоти у м'язі”.

О.Ф. Мейергоф був членом НАН США (1940), Лондонського королівського товариства ((1937). Помер 6 жовтня 1951 р. на 68 році життя.

13 квітня – 220 років від дня народження **Марі-Жана-П'єра Флуранса**, французького лікаря, анатома, фізіолога. Народився в Мореян, департамент Еро. В 1809 р. почав вивчати медицину у Монпельє і в 1813 р. здобув ступінь доктора медицини. У 1814 р. приїхав у Париж, де познайомився з видатними вченими: Жоржем Кюв'є, Жоффруа Сен-Лером та ін. Про долю Флуранса почав дбати Ж.Кюв'є. Перші наукові праці М. Флуранса з'явилися вже у 1819 р. Він почав читати публічні лекції з фізіології відчуттів у 1821 р. У 1828 р. був обраний членом-кореспондентом Паризької АН. В 1830 р. отримав кафедру порівняльної анатомії в Ботанічному саду, що належав Академії наук. У 1833 р. обраний секретарем АН, а в 1840 р. обраний дійсним членом АН. Від 1855 р. керував кафедрою порівняльної анатомії Паризького університету. М. Флуранс відомий своїми працями з ембріології, порівняльної анатомії, фізіології, історії науки, філософії. У 1822 р. М. Флуранс експериментально підтвердив дані Ж. Легаллуа про роль довгастого мозку в регуляції дихання. У 1824 р. встановив, що півколові канали є органом рівноваги. У 1823-1831 рр. досліджував функцію мозочка в координації довільних рухів, у 1828 р. описав ністагм, встановив участь чотиригорбикового тіла у сприйнятті зорових відчуттів. Експериментально довів, що нервові центри здатні “переучуватися”. Відкрив (1847) анестетичні властивості хлороформу. Вивчав будову та функції нервової системи, будову шкіри та слизових оболонок, розвиток кісток та зубів. У 1864 р. надрукував підручник “Порівняльна фізіологія”. Помер 6 грудня 1867 р. на 74 році життя.

13 квітня – 125 років від дня народження **Рудольфа Альберта Пітерса**, англійського біохіміка. Народився в Лондоні. У 1914 р. закінчив Кембриджський університет. Працював у цьому університеті під керівництвом Ф.Г. Гопкінса (1861-1947). У 1923-1954 рр. – професор біохімії Оксфордського університету, низки університетів США та Англії (1946-1963). Працював керівником біохімічного департаменту Ради сільськогосподарських досліджень Інституту фізіології тварин у Кембриджі (1854-1959). Наукові роботи присвячені вивченню біохімічних змін при патології організму. У 1930 р. встановив зв'язок між тіаміновою недостатністю в мозку та конвульсіями голубів, хворих поліневритом. Встановив (1939), що дефіцит тіаміну в їжі викликає порушення обміну пировиноградної кислоти. Синтезував антилюїзит. Вивчав стійкість тканини до канцерогенезу. Нагороджений медаллю Лондонського Королівського товариства (1949), був обраний почесним членом Королівської Нідерландської АН, членом Королівської Бельгійської АН літератури, вишуканих мистецтв; почесним доктором низки університетів. У 1959-1961 рр. був обраний Президентом міжнародної ради наукових товариств. Помер в 1982 р. на 93 році життя.

20 квітня – 120 років від дня народження **Миколи Миколайовича Єланського**, російського хірурга. У 1917 р. закінчив Військово-медичну академію. Від 1921 р. працював у факультетській хірургічній клініці ВМА під керівництвом С.П. Федорова. У 1924 р. захистив докторську дисертацію на тему: “О взаимоотношениях между язвой и раком желудка”. У 1934 р. обраний завідувачем кафедри факультетської хірургії Ленінградського педіатричного медичного інституту. Одночасно у 1937 р. очолив кафедру загальної хірургії ВМА, а від 1938 р. – кафедру військово-польової хірургії ВМА. У 1939-1940 рр. брав активну участь в організації хірургічної допомоги пораненим під час боїв на р. Халхін-Гол та під час радянсько-фінської війни. У 1941-1945 рр. – фронтовий хірург. У 1946-1947 рр. очолював кафедру загальної хірургії ВМА. Від 1947 р. – головний хірург РА і завідувач кафедри факультетської хірургії І МОЛМІ. М.М. Єланський був автором близько 150 наукових праць з різних проблем військово-польової хірургії, трансфузіології, урології,

хірургії травного тракту, антибіотикотерапії в хірургії та травматології. Вчений приготував вперше в СРСР стандартні сироватки для визначення груп крові (1921), написав першу в СРСР монографію по переливанню крові (1926). Досвід лікування вогнепальних переломів кісток висвітлено в праці “Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.”. Відомий працями про лікування облітеруючого ендартеріїту, відкритих інфікованих переломів кісток. Він був співредактором розділу хірургії в “БМЭ”. Нагороджений орденами та медалями СРСР, був заслуженим діячем науки РРФСР (1942), лауреатом Сталінської премії (1952), мав звання генерал-лейтенанта медичної служби, Героя Соціалістичної праці (1964). Помер 31 серпня 1964 р. на 71 році життя.

21 квітня – 165 років від дня народження **Оскара Гертвига**, німецького біолога. Народився у Фрідбергу. Засновник і директор Анатомічного інституту Берлінського університету (1888-1921). Наукові роботи пов'язані з морфологією безхребетних, цитологією та ембріологією.

Встановив єдину схему розвитку клітин у деяких гельмінтів. Розробив разом з Ріхардом Гертвигом (братом) теорію походження целому – вторинної порожнини тіла. Одним із перших застосував експериментальний метод в ембріології. Вперше описав сполучну тканину – мезенхіму та джерело її розвитку. Помер 25 жовтня 1922 р. на 74 році життя.

21 квітня – 160 років від дня народження **Адольфа Лоренца**, австрійського хірурга-ортопеда. У 1880 р. закінчив медичний факультет Віденського університету. Від 1884 р. – доцент хірургії, від 1889 р. – професор і керівник Віденського університету ортопедичної клініки. У 1924 р. вийшов на пенсію. А Лоренц вивчав морфологію сколіозу, запропонував гіперкорекцію і фіксацію поперекового викривлення. Рекомендував гіпсове ліжечко при деформаціях хребта, особливо при туберкульозному спондиліті. Був прихильником ортопедичного лікування кістково-суглобового туберкульозу. При вроджених вивихах кульшового суглобу запропонував операцію репозиції в розвиток операцій за А. Гоффе. Помер 12 лютого 1946 р. на 92 році життя.

21 квітня – 125 років від дня народження **Пауля Каррера**, швейцарського хіміка. Народився в Москві, де провів перші три роки життя. Почав вчитися у Вільдегге, а пізніше – у Ландцбурзі. Після завершення навчання в школі, вступив на хімічний факультет Цюріхського університету. Навчався у професора Альфреда Вернера (1866-1919), який у 1913 р. став лауреатом Нобелівської премії з хімії. У 1911 р. отримав диплом і рік пропрацював асистентом у Хімічному інституту. Далі шлях пролягав у Німеччину, у Франкфурт. У 1912-1918 рр. у Франкфурті-на-Майні разом з П. Ерліхом проводив фармако-хімічні дослідження комплексних солей металів і отримав срібно-сальварсановий комплекс. У 1918 р. повернувся у Цюріх і у цьому ж році став професором Цюріхського університету. З 1919 р. – директор Хімічного інституту. П. Каррер встановив будову і синтезував низку біологічно активних сполук (вуглеводи, алкалоїди, лецитини, антоціанідини, каротиноїди). У 1930 р. встановив формулу бета-каротина. Дослідив вітаміни В₂ і Е. За свою наукову кар'єру надрукував понад тисячу наукових праць з органічної хімії, особливо про вітаміни А, В₂, С, Е, К, коензими, каротиноїди. Його книга “Lehrbuch der Organischen Chemie” (1930) була перекладена на багато мов і 13 разів перевидавалася.

У 1937 р. П. Каррер отримав Нобелівську премію з хімії “за дослідження каротиноїдів, жовтого пігменту і вітамінів А, В₂”

Вчений отримав почесний докторський ступінь від різних європейських та американських університетів, багато різних премій, а також членство у багатьох академіях світу. Помер 18 червня 1971 р. на 83 році життя.

22 квітня – 215 років від дня народження **Жана Луї Марі Пуазейля**, французького лікаря і фізика. Народився у Парижі в сім'ї теслі. У 1815-1816 рр. навчався в Політехнічній школі в Парижі, де отримав ґрунтовні знання з фізики і математики. Вступив на медичний факультет Паризького університету, який закінчив у 1829 р. і отримав ступінь доктора за наукову роботу “Recherches sur la force du coeur aortique” (Дослідження сили серцевої аорти). Ж. Пуазейль був автором праць з питань кровообігу та дихання. Вчений удосконалив прилад для вимірювання кров'яного тиску у тварин, застосувавши ртутний манометр (1828). За допомогою цього приладу (т.з. гемодинамометра) показав, що при вдиху – кров'яний тиск зменшується, а при видиху – підвищується. Виявив скорочувальну здатність артеріол і вен: при кожному серцевому скороченні артерія розширюється на 1/23 свого діаметру. Інтерес до проблем кровообігу привів Ж. Пуазейля до гідравлічних досліджень. У 1838 р. на основі дослідів відкрив, в 1840 р. – сформулював, а в 1846 р. опублікував закон витікання рідин через тонку циліндричну трубку, назвавши його іменем – закон Пуазейля, відомий також як “закон Гагена-Пуазейля” (Готтгільф Гаген – німецький фізик, котрий відкрив цей закон незалежно у 1939 р.). Цей закон дозволив описати стаціонарне ламінарне протікання ньютонівських рідин по трубі сталого круглого перетину. Відкриття вченого були застосовані для вимірювання в'язкості крові за допомогою віскозиметра. Іменем Пуазейля названо одиницю динамічної в'язкості в системі CGS – Пуаз. За свої роботи в 1829, 1831, 1835, 1843 рр. нагороджувався медалями Монтіона. У 1842 р. Ж. Пуазейль був обраний членом Французької медичної академії, членом низки наукових товариств. Помер 26 грудня 1869 р. на 71 році життя.

22 квітня – 105 років від дня народження **Ріти Леві-Мольтанчіні**, італо-американського біолога. Народилася в Турині в інтелігентній єврейській сім'ї. Здобувши середню освіту вступила до медичної школи Туринського університету і в 1936 р. одержала медичний ступінь, а в 1940 р. – ще один, з неврології та психіатрії. Працювала асистентом в неврологічній та психіатричній клініці Туринського університету. Навчалася в Брюссельському неврологічному інституті. Під час війни у 1940-1943 рр., коли італійські фашисти забороняли євреям працювати в університетах, вона проводила дослідження в домашніх умовах. Лише у 1945 р. повернулася на посаду асистента Інституту анатомії Туринського університету. У 1947 р. на запрошення нейробиолога та ембріолога Вашингтонського університету в Сент-Луїсі В. Хамбургера приїхала у США, щоби спільно попрацювати. В експериментах разом з колегами Р. Леві-Монтальчіні виявила фактори росту нервової тканини, фібробластів, інтерлейкінів та багато інших речовин, необхідних для зростання і регуляції клітин, органів, тканин. Їй вдалося встановити наявність у ракових клітинах речовин, що стимулюють ріст нервової тканини – фактор росту нервової тканини (ФРНТ). У 1953 р. до Р. Леві-Монтальчіні приєднався Стенлі Коен, американський біохімік та зоолог. У 1958 р. вона стала професором Вашингтонського університету. У 60-х роках вчена організувала у Римі лабораторію у Вищому інституті здоров'я. у 1969 р. вона організувала лабораторію клітинної лабораторії в Італійській національній дослідницькій раді в Римі і до 1979 р. була її директором, а потім – штатним співробітником. Завдяки її зусиллям в нейробиологічній науці були відкриті нові напрямки досліджень, було відкрито багато інших факторів росту.

У 1986 р. Р. Леві-Монтальчіні та Стенлі Коен стали лауреатами Нобелівської премії з фізіології та медицини “за відкриття факторів росту”.

Крім Нобелівської премії вона удостоєна багатьох нагород наукових товариств, фондів, університетів, обрана членом низки академій, наукових товариств, стала володарем почесних ступенів багатьох університетів світу. Повернувшись до Італії заснувала фонд свого імені, у 2001 р. стала почесним сенатором, брала активну участь в політичному житті країни. Померла 30 грудня 2012 р. на 104 році життя, очоливши список довгожителів – лауреатів Нобелівської премії.

22 квітня – 95 років від дня народження **Дональда Джеймса Крама**, американського хіміка. Народився в м. Честер (шт. Вермонт). Батько помер, коли Дональду було 4 роки. У 14 років почав заробляти гроші різною роботою. Добився чотирирічної стипендії Національного Ролінс-коледжу (м. Вінтер-Парк у Флориді). У 1938-1941 рр. працював у Національній Бісквітній компанії. Зацікавившись хімією вступив до університету Небраска, де у 1940 р. отримав ступінь магістра. Під час Другої світової війни працював у компанії “Мерк”, що виробляла пеніцилін. У 1945 р. вступив до Гарвардського університету. У 1947 р. почав працювати в Каліфорнійському університеті в Лос-Анджелесі, де і залишився до кінця життя.

У 1987 р. Д. Крам, Ж. Марі Лен, Ч. Педерсен отримали Нобелівську премію з хімії “за дослідження та застосування молекул із структурно специфічними взаємодіями високої селективності”.

24 квітня – 130 років від дня народження **Даніеля Данієлополу**, румунського фізіолога та терапевта. Народився в Бухаресті. Тут отримав освіту. Від 1920 р. – професор терапевтичної клініки медичного факультету Бухарестського університету. Від 1935 р. працював в Медичній академії, яку організував (в 1949-1969 рр. – секція медичних наук Румунської АН) та в Інституті біологічних досліджень (від 1949 – Інститут нормальної та патологічної фізіології Румунської АН). Наукові праці присвячені дослідженню вегетативної нервової системи фізіології та патології кровообігу. Розробляв проблеми імунології, алергології, серцево-судинної патології. Запропонував лікувальне застосування строфантину при серцевій недостатності. Помер 30 квітня 1955 р. на 75 році життя.

26 квітня – 185 років від дня народження **Теодора Альберта Більрота**, видатного німецького хірурга. Закінчила СШ в Грайфсвальді і поступив до Грайфсвальдського університету. Згодом навчався у Геттінгенському університету, а ступінь доктора медицини отримав в Берлінському університеті. У 1855 р. отримав наукове відрядження у Відень та Париж і після повернення працював асистентом в клініці Шаріте під керівництвом знаменитого хірурга Бернгардта фон Лангенбека. Від 1860 р. Т. Більрот – професор Цюріхського університету і керівник хірургічної клініки. В цей період він опублікував свій підручник “Die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie” (Загальна хірургічна патології і терапія). Вчений ввів систему медичної звітності, яка передбачала публікацію результатів лікування, що давало об’єктивно оцінювати захворюваність і летальність. У 1867 р. він був призначений професором хірургії Віденського університету, водночас працював хірургом в другій хірургічній клініці віденського госпіталю. Т. Більрот був реформатором хірургії: щоденне прибирання у відділенні, щоденні зміни білих кітелів лікарів, гігієна операційних столів. З ім’ям Т. Більрота пов’язані деякі досягнення хірургії. Перша езофагектомія (1871), перша лврингектомія (1872), перша успішна гастректомія з приводу раку шлунка (1881). Вчений причетний до модернізації хірургічної освіти. Створив велику хірургічну школу. Помер 6 лютого 1984 р. на 65 році життя.

27 квітня – 55 років від дня народження **Ендрю Захарі Файера**, американського генетика. Народився у Пало-Альто (Каліфорнія). У 1978 р. закінчив Каліфорнійський університет в Берклі, а в 1983 р. закінчив Массачусетський технологічний інститут. У 1986-2003 рр. працював у відділенні ембріології Інституту Карнегі (Балтімор, Меріленд). Від 1989 р. професор Університету Д. Хопкінса. Від 2003 р. професор патології та генетики в медичній школі Стенфордського університету. Е.З. Файер є членом НАН США (від 204) та Американської академії мистецтв і наук.

У 2006 р. Е.З. Файер разом з К. Мелло отримав Нобелівську премію з фізіології і медицини “За відкриття РНК-інтерференції – ефекту погашення активності визначених генів”

30 квітня – 195 років від дня народження **Фердінанда Ріттера фон Ебенгофа Вебера**, чеського лікаря. Народився в м. Цергеніц (Чехія). У 1843 р. закінчив медичний факультет Карлового університету. У 1843-1844 рр. – асистент загального та психіатричного шпиталю Праги. У 1844-1849 рр. – лікар загального та психіатричного шпиталю Праги, лікар-інфекціоніст у Галичині. У 1849-1854 рр. окружний лікар м. Жовква (Галичина). У 1854-1870 рр. магістр акушерства, професор теорії і практики акушерства Львівського університету, водночас 1851-1855 рр. – головний лікар військового госпіталю у Львові. У 1870-1889 рр. професор акушерства, декан і двічі про декан медичного факультету Карлового університету. Від 1872 р. – член Державної санітарної ради (Прага), керівник дитячого закладу Богемії (1874). Наукові інтереси пов'язані з акушерством, інфекційними хворобами, зокрема холерою. У 1851 р. за заслуги в медицині та охороні здоров'я родина отримала шляхетство “von Ebenhof”. Помер 27 липня 1893 р. на 75 році життя.

30 квітня – 160 років від дня народження **Миколи Олександровича Міславського**, російського фізіолога. У 1876 р. закінчив медичний факультет Казанського університету. Від 1876 р. і до кінця життя працював в Казанському університеті. Працював спочатку асистентом, а потім прозектором. У 1885 р. захистив докторську дисертацію “О дыхательном центре”. У 1886 р. – приват-доцент, а від 1861 р. – професор і керівник Казанської фізіологічної лабораторії. М.О. Міславський був автором близько 50 наукових робіт, присвячених дослідженню механізмів нервової регуляції в організмі. Встановив (разом з В.М. Бехтеревим) вплив кори великих півкуль головного мозку на діяльність внутрішніх органів (серця, шлунка, кишківника, сечового міхура). Вчений вивчав рефлекторну регуляцію кровообігу. Встановив залежність кров'яного тиску від виливу судиннорозширюючого та судинозвужувального нервових центрів. В лабораторії був використаний нервово-гладеньком'язовий препарат, на якому вивчали вплив різних хімічних препаратів. Застосував перехресне зшивання нервових волокон і вивчав зміну роботи нервових центрів. Підготував велику групу відомих вчених: К.М. Биков, І.П. Разенков, А.В. Кібяков, С.А. Щербаков, К.Р. Вікторов. М.В. Сергієвський, Н.В. Пучков, Р.А. Лурія, А.В. Вишневський. Від 1898 р. був членом Міжнародної комісії із контролю графічних методів дослідження. Від 1926 р. – заслужений діяч науки РРФСР, від 1927 р. – член-кореспондент АН СРСР, був членом низки зарубіжних та вітчизняних наукових товариств. Помер 28 грудня 1928 р. на 75 році життя.

30 квітня – 135 років від дня народження **Михайла Павловича Тушнова**, російського мікробіолога та патофізіолога. У 1902 р. закінчив Казанський ветеринарний інститут, служив у російській армії, брав участь в російсько-японській війні. Від 1905 р. працював на кафедрі мікробіології Казанського ветеринарного інституту. У 1929-1935 рр.

працював завідувачем лабораторії по вивченню лізатів Всесоюзного інституту експериментальної медицини в Ленінграді, з часом – професор кафедри мікробіології та патофізіології Московської ветеринарної академії. Праці М.П. Тушнова присвячені вивченню методів приготування органотерапевтичних препаратів – гістолізатів для лікування сільськогосподарських тварин. М.П. Тушнов був академіком ВАСГНІЛ. Помер 19 вересня 1935 р. на 57 році життя.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кімакович В.Й. Лауреати Нобелівської премії з фізіології та медицини: Біогр. нариси / В.Й. Кімакович, І.Д. Герич, О.О. Кушц. – Ужгород: ВАТ “Вид-во “Закарпаття”, 2003. – 420 с. – Зі змісту: [Маррі Джозеф Е.]. – С. 215-218.
2. Визначні імена у світовій медицині / за ред. проф. О.А. Грандо. – К.: РВА “Тріумф”, 2001. – 320 с. – Зі змісту: [Блелок Альфред]. – С. 157.
3. Визначні імена у світовій медицині / за ред. проф. О.А. Грандо. – К.: РВА “Тріумф”, 2001. – 320 с. – Зі змісту: [Кандінський Віктор Хрисанфович]. – С. 133.
4. Биологи: биограф. справ. / отв. ред. Ф.Н. Серков. – Киев: Наук, думка, 1984. – 816 с. – Из содерж.: [Петрова Мария Капитоновна]. – С. 495.
5. www.vseslovari.com.ua/sovtolk/page/leb_Loeb-jak-1859
6. Визначні імена у світовій медицині / за ред. проф. О.А. Грандо. – К.: РВА “Тріумф”, 2001. – 320 с. – Зі змісту: [Кушінг Гарві]. – С. 176-177.
7. Шевага В. Кушінг Гарві / В. Шевага, Д. Луцик // Зіменковський Б.С. Професори Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького: 1784-2009 / Б.С. Зіменковський, М.Р. Гжегоцький, О.Д. Луцик. – Львів: Наутілус, 2009. – С. 177.
8. БСЭ в 30 т. / гл. ред. А.М. Прохоров. – Т.21: Проба-Ременси. – 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1975. – 648 с. – Из содерж.: [Прохаска, Прохазка Йиржи]. – С. 159.
9. Визначні імена у світовій медицині / за ред. проф. О.А. Грандо. – К.: РВА “Тріумф”, 2001. – 320 с. – Зі змісту: [Прохаска (Прохазка) Іржі]. – С. 43.
10. Биологи: биограф. справ. / отв. ред. Ф.Н. Серков. – Киев: Наук, думка, 1984. – 816 с. – Из содерж.: [Мейергоф Отто Фриц]. – С. 495.
11. Визначні імена у світовій медицині / за ред. проф. О.А. Грандо. – К.: РВА “Тріумф”, 2001. – 320 с. – Зі змісту: [Мейергоф Отто Фріц]. – С. 247.
12. Кімакович В.Й. Лауреати Нобелівської премії з фізіології та медицини: Біогр. нариси / В.Й. Кімакович, І.Д. Герич, О.О. Кушц. – Ужгород: ВАТ “Вид-во “Закарпаття”, 2003. – 420 с. – Зі змісту: [Мейергоф Отто]. – С. 221-223.
13. Биологи: биограф. справ. / отв. ред. Ф.Н. Серков. – Киев: Наук, думка, 1984. – 816 с. – Из содерж.: [Мейергоф Отто Фріц]. – С. 409-410.
14. Ата-Мурадова Ф. Флуранс Мари Жан Пьер / Ф. Ата-Мурадова // БМЭ в 36 т. / гл. ред. А.Н. Бакулев. Т.33. Тунберга метод-Хлорокруорин. – 2-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1963. – С. 854-855.
15. Визначні імена у світовій медицині / за ред. проф. О.А. Грандо. – К.: РВА “Тріумф”, 2001. – 320 с. – Зі змісту: [Флуранс Марі Жан П'єр]. – С. 51-52.
16. Биологи: биограф. справ. / отв. ред. Ф.Н. Серков. – Киев: Наук, думка, 1984. – 816 с. – Из содерж.: [Питерс Рудольф Альберт]. – С. 498.

17. Кузин М. Еланский Николай Николаевич / М. Кузин // БМЭ в 36 т. / гл. ред. А.Н. Бакулев. Т.9. Десна-Желток. – 2-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1959. – С. 993-994.
18. Биологи: биограф. справ. / отв. ред. Ф.Н. Серков. – Киев: Наук, думка, 1984. – 816 с. – Из содерж.: [Гертвиг Оскар]. – С. 173.
19. БМЭ в 36 т. / гл. ред. А.Н. Бакулев. Т.16: Лимфоэпителиома-Медиастиотомия. – 2-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1960. – 1184 с. – Из содерж.: [Лоренц Адольф]. – С. 347-348.
20. БСЭ в 30 т. / гл. ред. А.М. Прохоров. – Т.11: Италия-Кваркуш. – 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1973. – 608 с. – Из содерж.: [Каррер Пауль]. – С. 458.
21. Нобелевская премия. Лауреаты. Иллюстрированная энциклопедия / пер. с англ. Л. Гуськовой. – М.: ЭКСМО, 2009. – 296 с. – Из содерж.: [Пауль Каррер]. – С. 93.
22. БСЭ в 30 т. / гл. ред. А.М. Прохоров. – Т.11: Италия-Кваркуш. – 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1973. – 608 с. – Из содерж.: [Пуазейль, Пуазей Жан Луи Мари]. – С. 210-211.
23. Визначні імена у світовій медицині / за ред. проф. О.А. Грандо. – К.: РВА “Тріумф”, 2001. – 320 с. – Зі змісту: [Пуазейль Жан Луї Марі]. – С. 53.
24. Визначні імена у світовій медицині / за ред. проф. О.А. Грандо. – К.: РВА “Тріумф”, 2001. – 320 с. – Зі змісту: [Леві-Монтальчіні Рита]. – С. 245.
25. Кімакович В.Й. Лауреати Нобелівської премії з фізіології та медицини: Біограф. нариси / В.Й. Кімакович, І.Д. Герич, О.О. Куц. – Ужгород: ВАТ “Вид-во “Закарпаття”, 2003. – 420 с. – Зі змісту: [Леві-Монтальчіні Рита]. – С. 190-192.
26. Нобелевская премия. Лауреаты. Иллюстрированная энциклопедия / пер. с англ. Л. Гуськовой. – М.: ЭКСМО, 2009. – 296 с. – Из содерж.: [Дональд Джеймс Крам]. – С. 238-239.
27. Биологи: биограф. справ. / отв. ред. Ф.Н. Серков. – Киев: Наук, думка, 1984. – 816 с. – Из содерж.: [Даниелополу Даниель]. – С. 208-209.
28. БМЭ в 36 т. / гл. ред. А.Н. Бакулев. Т.3: Б-Боголепова. – 2-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1957. – 1176 с. – Из содерж.: [Бильрот Теодор]. – С. 950-951.
29. ru.wikipedia.org/wiki/Файер,_Эндрю
30. Білінська І. Вебер Фердінанд Ріттер фон Евенгоф / І. Білінська, М. Надрага, С. Різничок // Енциклопедія Львівський національний університет імені Івана Франка: в 2 т. Т.1: А-К. – Львів: ЛМНУ імені Івана Франка, 2011. – С. 273-274.
31. Станкевич Л. Миславский Николай Александрович / Л. Станкевич // БМЭ в 36 т. / гл. ред. А.Н. Бакулев. Т.18: Мерсалил-Моносахариды. – 2-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1960. – С. 763.
32. Биологи: биограф. справ. / отв. ред. Ф.Н. Серков. – Киев: Наук, думка, 1984. – 816 с. – Из содерж.: [Миславский Николай Александрович]. – С. 498.
33. БМЭ в 36 т. / гл. ред. А.Н. Бакулев. Т.33: Гунберга метод-Хлорокруорин. – 2-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1963. – 1248 с. – Из содерж.: [Тушнов Михаил Павлович]. – С. 37-38.

ВИМОГИ
до робіт, що подаються до збірника наукових статей
“Феномен людини. Здоровий спосіб життя”

Загальні вимоги

1. До друку приймаються завершені неопубліковані статті за основними напрямками клінічної, профілактичної медицини, гігієни, феноменології людини, огляди літератури, рецензії, короткі повідомлення тощо.
2. Мова статей: українська, російська (для авторів з РФ), польська, чеська, словацька, англійська, французька, німецька.
3. Наукові статті повинні відповідати вимогам (Бюлетень ВАК України, 2003. – №1. – С.2).
Постановка проблеми.
Аналіз останніх досліджень і публікацій.
Мета статті.
Виклад матеріалу з висновками.

Вимоги до оформлення статті

1. Обсяг статті до 10 сторінок включно з літературою, таблицями, рисунками та анотаціями.
2. Порядок оформлення першої сторінки статті: великими літерами друкується ініціали та прізвище автора (авторів); заголовок статті, нижче – анотація (до 600 знаків) українською, російською, англійською мовою та ключові слова (до п'яти).

Технічні вимоги щодо оформлення матеріалів

1. Статті подаються в електронному варіанті (Word 97-2003) та у друкованому вигляді.
2. Формат А4.
3. Таблиці подаються безпосередньо в тексті після абзаців, де на них вміщено посилання. Кожна таблиця повинна мати заголовок, який пишеться в окремому рядку над таблицею. Над заголовком в окремому рядку справа пишеться слово “Таблиця” та її порядковий номер (арабською цифрою). Примітки та виноски до таблиць подаються під ними.
4. Ілюстровані матеріали (фотографії, малюнки, креслення, діаграми, графіки тощо) позначаються як “Рис.” Подаються в тексті після посилання на них та нумеруються за порядком згадування у статті. Статті можуть містити хімічні та математичні формули. Розмір кегля тексту на ілюстраціях не більше 10 пт.
5. Список використаної літератури за алфавітом. Спочатку кирилицею, а потім латиницею в оригіналі (Бюлетень ВАК України. – 2008. – №3. – С. 9-13). Скорочення слів та словосполучень наводяться за стандартами “Скорочення слів та словосполучень на іноземних європейських мовах у бібліографічному описі друкованих творів” (ГОСТ 7.11-79 та 7.12-77), а також за ДСТУ 3582-97 “Скорочення слів в українській мові в бібліографічному описі”.
6. Відомості про автора (-ів) на окремому аркуші: прізвище, ім'я, по-батькові, науковий ступінь і звання, посада, місце праці, повна поштова адреса, телефон (код країни, код міста), e-mail.

Автори відповідають за точність викладених фактів, цитат, статистичних даних, географічних назв, власних імен.

Роботи, які не відповідають цим вимогам, редакція не приймає. Оригінали, не прийняті до опублікування, авторам не повертаються. Редакція залишає за собою право на їх наукове і літературне редагування. Гонорар авторам не виплачується. Публікація матеріалів у збірнику платна.

Матеріали до редакції також можуть надходити пересиланням на e-mail адресу:

joun_dim@mail.lviv.ua; server36@ukr.net

або безпосередньо Ю.М. Панишку +38(032)-275-56-45

Наукове видання

ФЕНОМЕН ЛЮДИНИ
Здоровий спосіб життя
Збірник наукових праць
Випуск 26 (92)

Видання здійснено частково за рахунок авторів, частково за допомогою спонсорів:

С.Д. Бабляка – кардіолога ЛОКЛ

А.Л. Васильчука – канд. пед. н., доцента, народного цілителя України

В.І. Гельнер – приватного підприємця

В.А. Токового – приватного підприємця

Комп'ютерна верстка і макетування: **О.М. Зварич**

Підписано до друку 12.05.2014
Формат 60*84/8. Папір офсетний
Гарнітура Times New Roman
Друк цифровий.
Ум. друк. арк. 7,9. Фіз. друк. арк. 8.5.
Наклад 90 прим..