

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ  
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



## **МАТЕРІАЛИ**

**97 – ї**

**підсумкової наукової конференції  
професорсько-викладацького персоналу  
вищого державного навчального закладу України  
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**15, 17, 22 лютого 2016 року**

**Чернівці – 2016**

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали 97 – її підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (Чернівці, 15,17,22 лютого 2016 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2016. – 404 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 97 – її підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (Чернівці, 15, 17, 22 лютого 2016 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція – професор, д.мед.н. Бойчук Т.М., професор, д.мед.н. Івашук О.І., доцент, к.мед.н. Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

доктор медичних наук, професор Кравченко О.В.

доктор медичних наук, професор Давиденко І.С.

доктор медичних наук, професор Дейнека С.Є.

доктор медичних наук, професор Денисенко О.І.

доктор медичних наук, професор Заморський І.І.

доктор медичних наук, професор Колоскова О.К.

доктор медичних наук, професор Коновчук В.М.

доктор медичних наук, професор Гринчук Ф.В.

доктор медичних наук, професор Слободян О.М.

доктор медичних наук, професор Тащук В.К.

доктор медичних наук, професор Ткачук С.С.

доктор медичних наук, професор Тодоріко Л.Д.

ISBN 978-966-697-627-0

© Буковинський державний медичний  
університет, 2016



його у зародка 7,5 мм довжини становить 1,4 мм. Права частка печінки значно більша за ліву і досягає задньої стінки черевної порожнини, але не фіксована до неї. Печінка оточує зачаток шлунка з трьох сторін.

У зародків 9,0 мм довжини (початок шостого тижня внутрішньоутробного розвитку) печінка, яка інтенсивно збільшується в об'ємі, займає вже не тільки краніо-вентральний, але й середній відділ черевної порожнини. Поперечний розмір печінки становить 2,0 мм.

Певної закономірності в розростанні паренхіми печінки, а також утворенні часточок визначити не вдалося. Структура печінки створюється внаслідок складних корелятивних взаємин судин, мезенхіми, клітинних тяжів балок.

Наприкінці зародкового періоду (зародки 11,0 – 13,0 мм довжини) печінка продовжує збільшуватись у розмірах. Поперечний розмір її у зародка 13,5 мм довжини складає 2,3 мм. Печінка займає краніо-вентральний та середній відділи черевної порожнини зародка. Права частка як і раніше випереджає в рості ліву частку органу.

На даній стадії розвитку селезінка вже повністю сформована. Крім того, у зародків даної вікової групи іде формування сліної кишки, висхідної, поперечної та низхідної частин ободової кишки.

Отже, на основі проведеного комплексу морфологічних методів дослідження встановлено, що впродовж ембріонального періоду внутрішньоутробного розвитку відбувається закладка печінки та інтенсивний їх розвиток.

**Кашперук-Карпук І.С.**

### **МАКРОАТОМІЯ МІХУРОВО-СЕЧІВНИКОВОГО СЕГМЕНТА У ДРУГОМУ ТРИМЕСТРІ**

*Кафедра анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії*

*Вищий державний навчальний заклад України*

*«Буковинський державний медичний університет»*

Пильна увага науковців зосереджена на термінах та особливостях закладки сечового міхура та сечівника, процесах формування оболонки міхурово-сечівникового сегмента. Водночас будова і топографоанатомічні взаємовідношення міхурово-сечівникового сегмента із суміжними органами та структурами у динаміці плодового періоду висвітлені фрагментарно та безсистемно. Отже, актуальність даного дослідження зумовлена важливістю для медицини об'єктивних даних про становлення будови і топографоанатомічних взаємовідношень міхурово-сечівникового сегмента із суміжними органами та структурами в плодовому періоді онтогенезу людини.

Метою дослідження було визначити особливості макромікроскопічної анатомії і динаміку становлення топографоанатомічних взаємовідношень міхурово-сечівникового сегмента із суміжними органами та структурами у плодів 4-6 місяців.

Встановлено, що топографія сегмента, його форма залежать від становлення топографії суміжних органів та структур, зокрема прямої кишки, передміхурової залози, сім'явипорскувальних проток, сім'яних пухирців та сім'яносних проток.

Дані комп'ютерної реконструкції наочно демонструють та підтверджують наявність густої сітки анастомозів між міхуровим, прямокишковим, передміхуровозалозовим сплетеннями.

Встановлені закономірності розвитку міхурово-сечівникового сегмента у плодів, визначені його макромікроскопічні ознаки, скелетотопічна проекція, особливості морфогенезу, швидкість якого міняється. Уточнені відомості щодо кровопостачання досліджуваного об'єкта.

Вивчення статево-вікових особливостей будови і топографоанатомічних взаємовідношень міхурово-сечівникового сегмента проведені нами в динаміці перинатального періоду онтогенезу. Такий підхід дає можливість послідовно простежити часову та просторову динаміку становлення структури та топографоанатомічних змін міхурово-сечівникового сегмента, виявити можливі етапи його формоутворення, визначити критичні періоди розвитку його структурних компонентів.

**Колесник В.В., Олійник І.Ю. \***

### **ОСОБЛИВОСТІ СУДИННОГО СПЛЕТЕННЯ БІЧНИХ ШЛУНОЧКІВ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ**

*Кафедра анатомії людини ім. М.Г. Туркевича*

*Кафедра патологічної анатомії\**

*Вищий державний навчальний заклад України*

*«Буковинський державний медичний університет»*

Успіхи сучасної нейрохірургії, зростання оперативних втручань у ділянці шлуночків головного мозку і на судинних сплетеннях, експериментально-клінічні дослідження, що проводяться на даних утвореннях, та спроби їх трансплантації [Skinner S.I. et al., 2006-2009; Matsumoto N. et al., 2010; Thanos C.G. et al., 2010] посилюють зацікавлення до вивчення тканинних і судинних структур бічних шлуночків головного мозку людини. Їх морфологічні та топографоанатомічні особливості в онтогенезі – представляють собою основне завдання серед багатьох ще нез'ясованих питань неврології і нейрохірургії, що вимагають вирішення. Вичерпні фактичні дані з цього питання і по сьогодні ще відсутні.

Метою нашого дослідження було встановлення закономірності розвитку, будови та морфології судинного сплетення бічних шлуночків головного мозку людини на різних етапах онтогенезу.



Матеріалом для дослідження послужили судинні сплетення бічних шлуночків головного мозку людини від 12-и тижнів внутрішньоутробного розвитку до 83-х років. Забір некротичного матеріалу проведено в Чернівецькій обласній комунальній медичній установі „Патологоанатомічне бюро” при патологоанатомічному дослідженні померлих різної статі та віку, смерть яких наступила від захворювань, не пов'язаних із ураженням головного мозку.

Нами проведено макроскопічний аналіз отриманого матеріалу з оцінкою його стану, цілісності, виявленням наявних деформацій, утворень. Мікроскопічно вивчали тканинний склад, судинне і мікроциркуляторне русло судинних сплетень. Дослідження проведено із застосуванням методів макро- та мікроскопії, напівтонких зрізів, гістохімічних методів та морфометрії.

Морфометричним методом вивчали діаметр різних ланок кровоносного русла судинного сплетення бічних шлуночків головного мозку людини на етапах онтогенезу.

Дані досліджень показують, що судинні сплетення бічних шлуночків головного мозку складаються з епітелію і сполучнотканинної основи з великою кількістю кровоносних судин. Визначаються ворсинчаста і неворсинчаста частини сплетення.

Строма судинного сплетення складається з колагенових фібрил, протофібрил і волокон, які занурені в основну речовину. Групами та поодинокі тут розміщені фібробласти.

Від кровоносних судин основи судинного сплетення відходять (у товщі останнього) гілочки мікроциркуляторного русла з високою складністю організації. Встановлено, що діаметри мікросудин в онтогенезі зазнають змін, які корелюють із змінами самого сплетення, що відбуваються в ньому одночасно з розвитком головного мозку. Проведені виміри діаметру мікросудин показують, що максимальних показників ланки мікроциркуляторного русла досягають у осіб віком 16-20 років та продовжують утримуватись практично на одному рівні у віці від 20 до 58 років.

Зростання діаметру мікросудин судинного сплетення бічних шлуночків головного мозку відбувається хвилеподібно з наявністю періодів швидкого і сповільненого росту. Розвиток і ріст мікросудинного русла корелює із змінами функціонального навантаження судинного сплетення.

Морфометрично встановлено, що щільність капілярного русла на одиницю площі (1 мм<sup>2</sup>) судинного сплетення з віком помітно змінюється як в самому судинному сплетенні, так і між сплетенням бічних шлуночків. Велику частину об'єму сплетення складає мікроциркуляторне русло, яке фактично і визначає його функції. Судини мають звивистий хід і на своєму шляху утворюють „петлі”, особливо на краях сплетення.

По ходу судин і в місцях поділу артеріол містяться скупчення гладком'язових клітин, що утворюють прототиби муфт. Наявність останніх, очевидно, впливає на регуляцію кількості крові в судинному сплетенні.

Мікросудини в онтогенезі зазнають змін, які корелюють зі змінами самого сплетення (що відбуваються в ньому одночасно з розвитком головного мозку) і відображають функціональні навантаження судинного сплетення. Діаметри складових мікроциркуляторного русла судинного сплетення бічних шлуночків головного мозку збільшуються (p<0,01) у зрілому віці порівняно із внутрішньоутробним періодом розвитку у 2,17 рази.

**Кривецький В.В., Нарсія В.І.**

### **МОРФОГЕНЕЗ ХРЕБЕТНО-РУХОВИХ СЕГМЕНТІВ У ЗАРОДКІВ ТА ПЕРЕДПЛОДІВ ЛЮДИНИ**

*Кафедра анатомії людини ім. М.Г. Туркевича*

*Вищий державний навчальний заклад України*

*«Буковинський державний медичний університет»*

З метою виявлення причин, які сприяють виникненню аномалій розвитку хребта, вивчили гістогенез хребетно-рухових сегментів на ранніх стадіях на 55 серіях зрізів зародків і передплодів людини 10,0–69,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД). Зрізи фарбували: борним карміном, гематоксилін-еозином та за методом ван-Гізона.

У зародків 10,0 мм ТКД виявлене ущільнення мезенхіми в навколо спинного мозку. Склеротомі і зачатки майбутніх хребців знаходяться на бластоматозній стадії диференціювання. Виявляється посилена проліферація клітин, що призводить до ущільнення зачатків тіл хребців.

У передплодів 15,5 мм ТКД тіла хребців представлені неоднорідною тканиною, з різною щільністю структур у всіх відділах хребта. Куприкові хребці утворені, ущільненою мезенхімою, менш диференційованою, ніж інші хребці. Ядра мезенхімних клітин, розташовані на периферії. Подібна ущільненість пояснюється збільшенням проміжної речовини мезенхімної тканини. Виявляється процес істотної перебудови структурних елементів зародкової сполучної тканини. Тіла хребців і їх відростки оточені ущільненою мезенхімою з витягнутими структурними елементами, які є зачатками охрясті і місць прикріплення зв'язкового апарату. У тілах хребців виявляються судини капілярного типу. Структурні елементи вздовж дисків однорідні. У передплодів 22,0 мм ТКД тіла хребців складаються з клітин мезенхіми, які втратили відростки і характеризуються щільним взаємопрляганням. На периферії хребець оточений ущільненою мезенхімою, яка поступово переходить в мезенхіму зачатків дисків. Часто зачатки майбутніх дисків, відсутні їх, і на цьому місці тканина хребця безпосередньо переходить у тканину суміжного хребця. Подібне явище свідчить про первинне диференціювання тіл хребців на відміну від дисків. Диспропорція в їх розвитку може призвести до відсутності в певних хребетно-рухових сегментах диска і до зрощення суміжних хребців. Слабка вираженість зачатків диска спостерігається в шийному відділі хребта. Тіла хребців добре контуровані завдяки охрястю. Слід зазначити, що на початку передплодового періоду відбуваються якісні зміни в мезенхімі тіл хребців і дисків.



Мезенхімна бластоматозна маса тіл хребців починає переходити в передхрящову стадію розвитку з появою центрів хондрофікації. У передплодів 19,0-50,0 мм ТКД виявляються витягнуті мезенхімні клітини з утворенням біля них ніжних волокнистих пучків.

У передплодів 38,0–40,0 мм ТКД виявляються високі шийні хребці і міжхребцеві диски, висота яких зменшується в каудальному напрямку. Місцями межа між тілами хребців відсутня. Добре виражені дуги, формуються остисті відростки, візуалізуються клітини з відростками і великою кількістю проміжної речовини. Охрястя погано відшаровується від прилеглих дисків і поздовжніх зв'язок. Диски мають волокнисту структуру. У їх центрі клітини округлої і витягнутої форми, забарвлені інтенсивніше, їх ядра розташовані щільно. На периферії диск розширюється, клітини стають витягнутими в поздовжньому напрямку, з'являється тонка волокнистість, яка виражена і в поздовжніх зв'язках. Між відростками тіл хребців з'являються преколагенові волокна.

У передплодів 50,0 мм ТКД хребці добре диференціюються чітко, оточені охрястям, клітини хребців гіпертрофуються, між ними помітний процес осифікації проміжної речовини. Подібні ділянки виявлені у всіх частинах хребців, але найбільше в грудному і поперековому відділах. Диски складаються з трьох зон: волокнистої тканини, волокнистого хряща і гіалінового хряща.

Отже, кінець зародкового та початок передплодового періодів розвитку, для якого притаманні істотні якісні зміни тканинної структури хребців, вважаємо критичним періодом у морфогенезі хребта.

**Кривецький І.В., Кривецький В.В.**

### **ТОПОГРАФІЯ ЕКСТРАОРГАННИХ АРТЕРІЙ 1–2-ГО ПОРЯДКІВ ГРУДНИХ ХРЕБЦІВ В ПРЕНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ**

*Кафедра анатомії людини ім. М.Г. Туркевича  
Вищий державний навчальний заклад України  
«Буковинський державний медичний університет»*

Комплексом морфологічних методів дослідження вивчено особливості топографії екстраорганичних артерій хребців 110 плодів і новонароджених людини. Артерії 1–2-го порядків були різні за формою та рівнями відгалуження і проникнення їх в грудні хребці. Початок гілок, що підходили до I–IV хребців від міжребрових артерій, відмічався на рівні нижче розташованих хребців (у плодів 350,0 мм ТКД і новонароджених), під гострим кутом. Вони косо перетинали передньо-зовнішню поверхню тіл хребців і на поверхні кожного хребця від них відгалужувалися судини подальших порядків, що прямують до його верхнього і нижнього країв.

У плодів 250,0 – 300,0 мм ТКД ці гілки відходять від міжребрових артерій на рівні тіл хребців і проходять по них в горизонтальній площині. На передньо-зовнішній поверхні тіл хребців від них також відгалужуються судини, які розташовуються паралельно їх верхньому і нижньому краям. Гілки 1–2-го порядків на рівні I–IV хребців у новонароджених і плодів 350,0 мм ТКД діляться частіше за магістральним типом, а у плодів 200,0-250,0 мм ТКД – за дихотомічним. У обох групах на V–XII хребцях судини 1–2-го порядків відгалужуються від міжребрових артерій на рівні тіл хребців. Вони коротші, ніж гілки верхнього грудного відділу, і відходять від кожної міжребрової артерії на всьому її проходженні по тілу хребця: частина їх прямує до верхнього краю тіл хребців, останні – до нижнього. На поверхні тіл вони діляться за розсіпним типом. У середньому і нижньому грудному відділах хребта велика частина гілок закінчується на тілах хребців і лише поодинокі переходять на поверхню хребців вище - і нижче розташованих хребців.

На передньо-зовнішній поверхні тіл хребців між гілками 1–3-го порядків виникають анастомози – за рахунок правих і лівих міжребрових артерій. Вони краще виражені у новонароджених і плодів 350,0 мм ТКД, гірше – у плодів 250,0 мм ТКД. Гілки 1–2-го порядків підходять до міжхребцевих отворів, звідки прямують в хребтовий канал, до суглобових, поперечних і остистих відростків. До I–IV хребців підходять гілки від верхньої міжребрової артерії. Тип розгалуження їх розсіпний. Досягнувши міжхребцевих отворів між I–II, II–III, III–IV хребцями, вони прямують в хребтовий канал, до тіла, суглобових, поперечних і остистих відростків; на передньо-зовнішній поверхні тіл хребців проходять в горизонтальному напрямку і віддають судини до їх верхніх і нижніх країв.

До I–III хребців направлені гілки від щито-шийного стовбура. Ті що йдуть до I хребця починаються на рівні міжхребцевого отвору між VII шийним і I грудним хребцями або на рівні тіла останнього. Початок гілок, що прямують до II хребця, відмічений на рівнях міжхребцевого отвору I–II хребців і тіла I хребця. До III хребця гілки відходять на рівні тіла II грудного хребця. У всіх випадках спостерігалось, що вони прямують до передньо-зовнішньої поверхні тіл хребців і розташовуються ближче до їх нижнього краю.

До I хребця підходять гілки від підключичної артерії які прямують до верхнього краю тіла хребця. Початок їх спостерігався на рівні міжхребцевого отвору, утвореного VII шийним і I грудним хребцями.

Отримані дані показують, що кількість джерел живлення окремих хребців залежить від загального числа артерій, що підходять до грудного відділу хребта. Особливо у верхньому грудному відділі ці джерела відрізняються від тих, що знаходяться на рівні інших відділів як за кількістю, так і за різноманітністю. Так, I–II грудні хребці кровопостачалися від 1–3 джерел живлення, III–IV – від 1–2. В середньому і нижньому грудному відділах кожен хребець кровопостачався від 2 пар міжребрових артерій.



**Лаврів Л.П.**

### **ОСОБЛИВОСТІ РАНЬОГО ЕМБРІОНАЛЬНОГО ГІСТОГЕНЕЗУ ПРИВУШНОЇ ЗАЛОЗИ ЛЮДИНИ**

*Кафедра анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії  
Вищий державний навчальний заклад України  
«Буковинський державний медичний університет»*

Лектиногістохімія є сучасним методологічним підходом до вивчення глікополімерів у клітинах і тканинних позаклітинних структурах, зокрема в процесі ембріонального диференціювання. Методи лектиногістохімії дуже чутливі і дозволяють виявити окремі типи та субпопуляції клітин, характеризувати неклітинні тканинні структури в морфологічних дослідженнях, коли вони не піддаються диференціації шляхом використання традиційних методів гістохімії вуглеводів. Лектини (Лк) здатні з високою вибірковістю зв'язуються з кінцевими нередукуючими моно- або олігосахаридними залишками глікополімерів (ГПМ), сполуки яких складають структурну і функціональну основу клітин і тканин живого організму.

Метою дослідження стало вивчити експресію ГПМ – рецепторів Лк на поверхні клітин, у цитоплазмі і на базальній мембрані епітеліальних зачатків привушної залози (ПЗ) та ротової порожнини людини з її похідними для розв'язання проблеми гістогенетичного джерела походження.

Дослідження виконано на 30 зародках і передплодах людини віком від 21 доби до 12 тижнів (2,5-70,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД)). Препарати обробляли з використанням наборів НВП «Лектинотест» (Львів).

У результаті дослідження серійних гістологічних зрізів зародків і передплодів людини 2,5-70,0 мм ТКД встановлено, що зачатки майбутньої ПЗ виявлені першими серед інших слинних залоз на 6-му тижні (11,0-12,5 мм ТКД).

Занурення клітин епітелію ділянок щічно-альвеолярних кишень у нижче прилеглу мезенхіму з формуванням у зародків 11,0-12,5 мм ТКД первинних зачатків ПЗ та перетворення їх в епітеліальні тяжі пов'язано з накопиченням сіалованих ГПМ (N-ацетилпепрамінової кислоти), N-ацетил-D-глюкозаміну специфічних до Лк зав'язі пшениці (WGA) і Лк бузини чорної (SNA); N-ацетил-2-дезоксид-2-аміно-D-глюкопіранози, екранованої сіаловою кислотою B-D-галактози та α-L-фукози – специфічних відповідно до Лк виноградного слимака (HPA), клішвини (RCA) та кори золотого дощу (LABA). Ці ГПМ присутні впродовж перших 12-и тижнів як на цитолемі клітин епітеліального зачатка (ЕпЗ) ПЗ, так і в їх цитоплазмі.

Накопичення рецепторів до даних Лк на базальній мембрані ЕпЗ упродовж раннього пренатального онтогенезу ПЗ носить змінний характер. Міграція клітин у ході дихотомічного галушення епітеліальних тяжів зачатків проток ПЗ зв'язана з накопиченням сіалованих ГПМ на апікальній та базальній пластинках, а також і в цитоплазмі епітеліальних клітин.

Наприкінці принципового галушення (дихотомічних поділів зачатка ПЗ) – до 12-го тижня ембріогенезу, рецептори Лк бузини чорної (SNA) піддаються редукції та нещільно містяться тільки у цитоплазмі клітин. Систематизовані результати дослідження можуть бути застосовані в лабораторіях скринінгу морфологічного матеріалу.

**Lazaruk O.V.**

### **OXIDATIVE MODIFICATION OF PROTEINS AS VERIFICATION METHOD OF QUALITATIVE CHANGES OF PROTEINS IN DUCTAL BREAST CARCINOMA**

*Department of Pathologic anatomy  
Higher State Educational Establishment of Ukraine  
«Bukovinian State Medical University»*

Ductal breast carcinoma is a malignant disease, which occurs in most cases on a background of structural changes ductal or glandular component. These changes are characterized by the formation of free radicals that develop in response to violations of balanced functioning prooxidant and antioxidant systems.

The causes of imbalance can serve different factors by nature: chemical, physical and biological. All these factors, without exception, affect change in the properties of proteins and lipids, and are characterized by changes in protein composition stroma and parenchyma tumour site in the breast tissue. Free radicals which make acidic environment and have a negative impact on the structural components, namely proteins, fats and nucleic acids, also have damaging nature.

Histochemical method for determining the oxidative modification of proteins makes it possible to define the activation of free radical oxidation. The definition of the ratio between acidic and basic groups of proteins is the main goal of the study.

The aim of the study was to determine the oxidative modification of proteins in tissues of ductal breast carcinoma.

We examined 30 histological sections of the ductal breast cancer tissue. Specimens were produced with samples of tissue by the standard method and painted according to the methodology Mikel Calvo with bromphenol blue.

Cells in the study were divided into conditional categories: parenchymal tumour cells and stromal cells.

The structure of proteins parenchyma and stromal component of the tumour is different. This technique is relevant to the study of qualitative changes of proteins in tumour tissues.