

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**МАТЕРІАЛИ  
95 – ї  
підсумкової наукової конференції  
професорсько-викладацького персоналу  
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
(присвячена 70-річчю БДМУ)**

**17, 19, 24 лютого 2014 року**

**Чернівці – 2014**

УДК 001:378.12(477.85)  
ББК 72:74.58  
М 34

Матеріали 95 – її підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету – присвяченої 70-річчю БДМУ (Чернівці, 17, 19, 24 лютого 2014 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2014. – 328 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 95 – її підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету – присвяченої 70-річчю БДМУ (Чернівці, 17, 19, 24 лютого 2014 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 Андрієць О.А.  
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.  
чл.-кор. АПН України, доктор медичних наук, професор Пішак В.П.  
доктор медичних наук, професор Польовий В.П.  
доктор медичних наук, професор Слободян О.М.  
доктор медичних наук, професор Ташук В.К.  
доктор медичних наук, професор Ткачук С.С.  
доктор медичних наук, професор Тодоріко Л.Д.  
доктор медичних наук, професор Шаплавський М.В.

ISBN 978-966-697-533-4

© Буковинський державний медичний  
університет, 2014



22-27 тижнів (маса новонародженого від 500 до 1000г), ранні передчасні пологи — 28-33 тижня (маса в 33 тижні складає приблизно 2000г), передчасні пологи — 34- 37 тижнів (маса тіла 2500г, інколи більше, зріст 45см).

За даними різних інформаційних джерел найбільш часто вагітність переривається у термін 34-37 тижнів (55%), в термін 22-27 тижнів це відбувається в 10 разів рідше. Це також важливі статистичні данні, адже чим більший термін вагітності, тим більш зрілим народжується немовля, тим краще працюють у нього всі органи та системи органів, новонароджена дитина краще пристосована до позаутробного життя.

У всіх спостереженнях передчасних пологів у різних країнах світу, як правило, проводять морфологічне дослідження плаценти для з'ясування причин даної патології.

**Гарвасюк О.В.**

### **ОБГРУНТУВАННЯ МОРФОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПЛАЦЕНТИ ПРИ ПЕРЕДЧАСНИХ ПОЛОГАХ**

*Кафедра патоморфології*

*Буковинський державний медичний університет*

Передчасні пологи - регулярні маткові скорочення (з болем або без), які призводять до прогресивного згладжування і розкриття шийки матки з 22 до 37 тижнів вагітності. Частота передчасних пологів за різними літературними джерелами становить 4-20 % і не має тенденції до зниження.

Передчасні пологи завжди супроводжуються активною пологовою діяльністю. Передчасне розродження і пов'язані з ним ускладнення є провідною причиною перинатальної смертності і захворюваності в більшості країн світу.

Причинами передчасних пологів є: аномалії розвитку матки (дворога матка), передчасний розрив плодових оболонок, попередні передчасні пологи, багатоплідна вагітність, низька маса тіла матері до вагітності (менше 50 кг), передчасне відшарування плаценти, ускладнення з боку матері: захворювання органів черевної порожнини або операції на органах черевної порожнини, захворювання нирок, інфекції, низький соціально-економічний статус жінки.

За статистичними даними частота передчасних пологів, що відбулися у пологовому будинку №2 у місті Чернівці за останні три роки (2010-2012) стабільна і складає 3-5% від загальної кількості пологів. Частою причиною передчасних пологів є наявність у вагітній інфекцій сечостатевої системи. При цьому в 50% діагностується передчасний розрив плодових оболонок в терміні до 37 тижнів вагітності. Безпосередньою причиною передчасного розриву плодових оболонок може бути: постійний фізичний стрес, інфекції, збільшення продукції біологічних речовин, які сприяють зростанню скоротливої активності матки, структурним змінам шийки матки та зменшенню міцності плодових оболонок. Фактори ризику передчасного розриву плодових оболонок при недоношеній вагітності подібні до таких при передчасних пологах.

Передчасні пологи несуть ризик нанесення шкоди здоров'ю матері. Гормональна невідповідність і незрілість шийки матки є причинами високого відсотка травматизму та післяпологових ускладнень. Лікарі всіх спеціальностей одноставні в думці про те, що вагітність має бути планована, майбутні батьки мають проходити медичне обстеження та пролікуватися у разі виявлення відхилень.

Отже, передчасні пологи є актуальною проблемою медицини, потребують уточнення механізмів розвитку морфологічних змін плаценти при передчасних пологах.

**Давиденко І.С.**

### **ГОСТРИЙ РЕСПІРАТОРНИЙ ДИСТРЕС-СИНДРОМ, ЯК НАЙБІЛЬША НЕБЕЗПЕКА РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ**

*Кафедра патоморфології*

*Буковинський державний медичний університет*

У холодну пору року зростає частота респіраторних вірусних інфекцій. Для когось така інфекція проявиться ринітом, ларинготрахеїтом, бронхітом, в окремих випадках може розвинути більш тяжка патологія – вірусна пневмонія. Особливістю вірусних інфекцій є те, що вони часто знижують імунітет, тобто розвивається тимчасовий імунodefіцит. На тлі імунodefіциту можуть розвинути вторинні (додаткові) інфекції – бактеріальні або навіть грибові, викликані мікроскопічними грибами. Приєднання вторинних інфекцій здатне зумовити тяжкі ускладнення – абсцес легень, гангрену легень, плеврит, емпієму плеври, сепсис, септичний шок тощо. Названі ускладнення добре відомі медикам і лікарі в принципі знають, як здійснювати їх профілактику чи лікування.

Мета даного повідомлення полягає в іншому – у висвітленні найбільш небезпечного і погано контролюваного ускладнення, яке може виникати при різних типах ураження легень, у т.ч. вірусної природи. Мова йде про гострий респіраторний дистрес-синдром (ГРДС), який буває як у дорослих людей (дорослий тип ГРДС) так і у дітей раннього віку (дитячий тип ГРДС). ГРДС є найбільш тяжким варіантом перебігу гострого ушкодження легень зі смертністю понад 40% навіть при негайному наданні найсучаснішої медичної допомоги у провідних клініках світу. Причинами ГРДС можуть бути зовнішні чи внутрішні чинники різної природи (біологічні, хімічні, фізичні), які здатні уразити паренхіматозні клітини респіраторних відділів легень та кровоносного русла легеневої тканини. Кожен рік у світі реєструється



понад 1 млн спостережень ГРДС. Характерним є те, що ГРДС діагностують переважно в тих країнах, де високо розвинена медицина. Це, а також ситуація, яка склалася з діагностикою даної патології в період епідемії грипу в Україні у 2009 році, дозволяють припустити, що реальна кількість випадків ГРДС є вищою, тож фактичні цифри у багатьох країнах, у т.ч. в Україні, можливо, є заниженими, причому скоріше з причин суб'єктивних (підготовка лікарів - ознайомленість їх з проблемою ГРДС), ніж об'єктивних.

Найбільш характерною рисою ГРДС є те, що дифузно і одночасно вражаються обидві легені, і саме це кардинально відрізняє ГРДС від класичних запальних процесів у легенях, хоча механізми розвитку ГРДС демонструють багато ознак запального процесу. ГРДС розвивається дуже швидко, що також є важливим моментом в плані низької ефективності заходів боротьби з цією патологією. При ГРДС по всій легені в просвітах альвеол стрімко накопичується у великій кількості рідина і клітини, стінки респіраторних відділів легень вкриваються так званими гіаліновими мембранами (суміш фібрину та інших білків), які, як клей прилипають і додатково погіршують газообмін між повітрям і кров'ю. Власне це і є головною небезпечкою для життя хворого, бо порушення газообміну є вкрай тяжким, дуже швидко наростає загальна гіпоксія, яка в свою чергу згодом спричиняє гостру поліорганну недостатність. Остання, як правило, стає безпосередньою причиною смерті при ГРДС.

Щоби запобігти розвитку порушень газообміну і гіпоксії малоуспішними є, наприклад, такі заходи, як штучна вентиляція легень, бо респіраторні відділи легень, як це вказувалося вище, наповнені рідиною і повітря до них майже не доходить. Більш того, штучна вентиляція легень спроможна викликати додаткове ушкодження легеневої тканини і поглибити прояви ГРДС. Найбільш ефективним засобом боротьби із гіпоксією при ГРДС на сьогодні є так звана екстракорпоральна оксигенація крові, для чого використовується спеціальний апарат. Принцип методу екстракорпоральної оксигенації полягає у тому, що кров через голку, яка введена у кровоносну судину пацієнта, прямою дорогою запускається в апарат (екстракорпоральний оксигенатор), у ньому відбувається необхідний газообмін, а далі кров знову надходить (повертається) через іншу голку в кровоносну судину пацієнта. Тобто, екстракорпоральний оксигенатор по суті замінює людині легені в плані газообміну. Таким чином, виграється критичний час і легені мають можливість відновитися. Щоправда, це відновлення не є простим, воно триває понад три тижні (приблизно до двох місяців). На жаль, перенесений ГРДС полишає по собі в легенях своєрідний морфологічний слід – мікрофіброкістозні зміни. Отже, хворий на ГРДС, якого вдалося спасти від тяжкої гіпоксії і смерті, не вважається таким, що остаточно видужав. У такого хворого на все життя залишаються хворими легені, а згодом з цієї причини, скоріш за все, ще й виникне недостатність правого відділу серця («легеневе серце»).

Отже, найбільш тяжким і смертельно небезпечним ускладненням гострих респіраторних інфекцій може стати гострий респіраторний дистрес-синдром.

Вчені багато років ламали голову над тим, чому один і той же чинник, наприклад, вірус грипу, в одних людей спричиняє легкі форми захворювання, а в інших – призводить до ГРДС. На сьогодні, напевно, медицина вже має попередню відповідь на це питання. Зокрема, генетики з'ясували, що у деяких людей є особливий ген, його назвали ген ALI (від англійського «Acute Lung Injury» - «Гостре ушкодження легень»). Вважається, що цей ген (напевно, насправді мова йде про кілька генів) може «вмикатися» в певний період життя людини – створює певні морфологічні, біохімічні та імунологічні передумови для ГРДС, і якщо в цей період людина стикається з чинником, який здатний запустити розвиток ГРДС, це, на жаль, неодмінно відбувається. Дотичним підтвердженням такого механізму ГРДС за участі «включених» генів є те, що у період епідемії грипу в Україні у 2009 році дистрес-синдромом вражались переважно люди певного віку та певного фенотипу (певної будови тіла). Варто відмітити, що на жаль, генетичний аспект ГРДС знаходиться ще на стадії вивчення, багато чого залишається невідомим. Але головний висновок з вищевикладеного полягає в тому, що безпеку різноманітних ускладнень респіраторних вірусних інфекцій слід усувати на стадії їх запобігання – профілактики респіраторних вірусних інфекцій.

**Давиденко І.С.**

### **ПРО ВПЛИВ СИЛІКОНОВИХ ІМПЛАНТАТІВ (МОРФОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ)**

*Кафедра патоморфології*

*Буковинський державний медичний університет*

Люди завжди хотіли і будуть прагнути мати собі кращі форми тіла, ніж отримали від природи, особливо якщо покращена зовнішність дозволить заробити чималі гроші або якщо є суттєві природжені чи набуті дефекти будови тіла, які відчутно впливають на соціальний аспект життя індивідууму. Існують різні способи корекції форми, розмірів, асиметрії частин людського тіла. Одним із найбільш поширених способів є хірургічне встановлення силіконових імплантатів (протезів, основним матеріалом яких є силікон – штучно синтезована хімічна сполука, до складу якої входять кремній, кисень, вуглець, водень та домішки, залежно від особливостей синтезу). Найчастіше імплантати встановлюють у жіночі груди, сідниці, литки, іноді – у підборіддя, вуха, ніс, губи та інші частини тіла. Силіконові імплантати отримали бурхливе поширення після того, як у 2006 році було остаточно доведено, що якісний медичний силікон при первинному монтуванні не чинить явної шкоди організму людини. У першому наближенні здається, що все так і є.

У даному повідомленні проведемо суто медичний аналіз впливу силіконових імплантатів так би



мовити за ідеальних умов. Будемо вважати, що пацієнт потрапив до добросовісного і талановитого лікаря, який встановив якісний сучасний імплантат (а не такі, які тисячами вставляли французькі лікарі у груди жінкам різних країн). Віримо, що операція пройшла без будь-яких первинних ускладнень. Нехай, завдяки попередньому професійному комп'ютерному моделюванню або Божому провидінню, конфігурація імплантату ідеально підійшла до тіла пацієнта, і він має саме ту форму і еластичність, яку жадав індивідуум. Отже, ідеальна ситуація. Що ж далі?

А далі – перше, що повинен знати носій силіконового імплантату, це те, що навіть найякісніший медичний силікон не вічний. Кожному пощастить по-різному, але зазвичай через 3-10 років силіконовий імплантат потрібно бути замінити або видалити (хоча хірурги можуть обіцяти термін придатності силіконового імплантату понад 20 років, дають так звану пожиттєву гарантію). Окрім того, відомо багато випадків змінення силіконового імплантату, або його розриву. Це спостерігається навіть для імплантатів 5-го покоління, які були розроблені спеціально, щоби знизити ризик змінення та розриву імплантатів. Отже, носія силікону рано чи пізно неодмінно чекають повторні оперативні втручання. Ось при таких повторних операціях, в ракурсі наукового аналізу, гістопатологами під мікроскопом були досліджені шматочки тканин, які оточували силіконовий імплантат. З'ясувалося, що силікон, хоча і не викликає гострого запалення, імунного відторгнення чи пухлини, все ж спричиняє малопомітне хронічне запалення гранульоматозного характеру. Таке вперше знайшли в жіночих грудях і назвали силіконовою мастопатією (не слід плутати з фіброкістозною хворобою грудної залози, застаріла назва якої - «мастопатія»). Зона хронічного запалення згодом перетворюється в рубцеву тканину, яка скорочується (так звана рубцева капсулярна контрактура). За даними наукової літератури в грудній залозі капсулярна контрактура утворюється у 70-75%, причому частота контрактур ще більша при встановленні імплантатів 5-го покоління, оскільки їх поверхня спеціально розроблена так, щоби вона краще зросталася з оточуючими тканинами і внаслідок цього не змішувалася. До речі, рубцева капсулярна контрактура часто стає дуже болючою. Чим загрожує силіконова мастопатія і рубцева капсулярна контрактура? Загрожує вона тим, що видалення зношеного, чи зміщеного, чи розірваного імплантату необхідно буде супроводжувати видаленням частини тканини навколо імплантату. По-перше, така операція складніше, ніж первинне встановлення імплантату. По-друге, під час повторної операції є підвищений ризик кровотечі. Рубцеві контрактури згодом можуть призвести до деформації соска. А ще відомі випадки втрати чутливості (оніміння) соска в грудній залозі із силіконовим імплантатом. Немаловажним є те, що силіконові імплантати ускладнюють проведення мамографії – рентгенологічного дослідження грудної залози, з причини чого може бути пропущена рання стадія пухлини цього органа, коли лікування онкологічного захворювання ще є ефективним. З властивістю силікону затримувати промені пов'язана ще одна неприємність, яка чекає носіїв силіконових імплантатів, це те, що силіконові імплантати, на відміну від, наприклад, біологічних імплантатів, «просвічуються» на огляді спецтехнікою в аеропорту. Такі світлинні знаменитих осіб періодично потрапляють у жовту пресу з відповідними психологічними наслідками, подекуди справа доходить до судових розглядів. Властивість силікону затримувати промені використовують терористи та контрабандисти, перевозячи в силіконових імплантатах заборонені об'єкти.

Таким чином, незважаючи на суттєвий прогрес у силіконовій імплантації, на сьогодні існують певні ризики для здоров'я, а іноді й для життя носіїв імплантатів, ризики психологічних травм. Якщо у людини є бажання покращити форму, збільшити розміри, досягти ліпшої симетрії для, наприклад, грудей чи сідниць, слід згадати, що є інші, цілком безпечні, способи задоволення цього бажання. Зокрема, існують спеціальні фізичні вправи. Вони потребують, звісно, більше вольових зусиль та наполегливості, ніж операція, та й можливості такої корекції мають певні індивідуальні межі, але слід спочатку спробувати саме такий спосіб, можливо буде досягнуто жаданий результат і без хірургічної операції. Ще не слід забувати про те, що сьогодні промисловість випускає таку жіночу білизну, що, наприклад, жіночі груди під одежею виглядають, можна сказати, ідеальними по формі. Окрім того, використання різної білизни може дати різноманітність форм та розмірів. В окремих випадках можна порекомендувати накладні знімні грудні протези. Сучасна промисловість їх випускає, такі протези виглядають доволі натурально.

Отже, перше, ніж зважитися на встановлення силіконових імплантатів, індивідуум має право і повинен зважити всі альтернативи, в першу чергу, в аспекті свого майбутнього фізичного та психічного здоров'я, а не тільки щодо зовнішнього ефекту, який буде здійснений на оточуючих людей.

Давиденко І.С.

### **ПРО НЕОБХІДНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЛІЦЕНЗІЙНИХ КОПІЙ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ ДЛЯ МОРФОМЕТРІЇ В МЕДИЦИНІ**

*Кафедра патоморфології*

*Буковинський державний медичний університет*

В останній час значно посилюється інтерес морфологів до комп'ютерних програм для морфометрії. Привабливість цих програм пов'язана із низкою обставин. По-перше, комп'ютерні програми дозволяють проводити вимірювання не тільки у реальному часі, але і здійснювати відстрочені у часі дослідження – на цифрових копіях оптичних зображень (у вигляді файлів певних графічних форматів). Це є дуже зручним. По-друге, комп'ютерні програми дають змогу отримувати об'єктивні (незалежні від волі дослідника), високоточні, «прозорі» для цензорів, та повністю відтворювані результати вимірювання. У-третє,



комп'ютерні програми, так само як і оптичне устаткування (мікроскоп, лупа), не підлягають метрологічній повірці, тому що оцінюються елементи зображення на основі цифрової інформації. Тобто, цифрове зображення (графічний файл, або його частина) вже сам по собі є цифровим масивом, тому не підлягає вимірюванню, як такому. Це звільняє дослідника від втрати часу та зусиль на проведення заходів з метрологічної повірки при морфометричних дослідженнях. Не зважаючи на останню обставину, для того, щоби була довіра до результатів морфометричного дослідження, щоби результати мали необхідний рівень доказовості, науковцям слід дотримуватися певних непорушних принципів, одним з яких є використання програмних продуктів, на які є ліцензія (ліцензійна угода).

На перший погляд, здається, що немає різниці – використовувати ліцензійну копію програми, чи так звану «зламану» копію тієї ж програми. Нібито функції програми від «зламування» не страждають. Насправді, слід мати на увазі, що процес «зламування» програми, як правило, означає втручання в її код (алгоритм). Після такого втручання ніяк не може бути гарантована правильність роботи програми. Більше того, описані прецеденти, коли розробники програмного забезпечення для наукових досліджень заздалегідь прописували у комп'ютерну програму певні зміни у алгоритмах обрахунків при спробі втручання в її код. Програма здійснює тоді завідомо хибні обрахунки, причому саме такі, які задумав розробник. Напевно, логіка таких розробників полягає у витонченому способі покарання тих, хто користується «зламаним» програмним забезпеченням, бо науковці, які використовують результати хибних обрахунків, рано чи пізно будуть спіймані на подачі невірних даних або не отримають потрібного економічного ефекту.

Деякі науковці посилаються на нібито успішне використання пробних (ознайомчих) версій комп'ютерних програм для морфометрії, функціональність яких зберігається, наприклад, 30 діб. Прикладами можуть бути такі програми як AdobePhotoshop та MathLab, які можна успішно використовувати для морфометрії. Деяка логіка у використанні ознайомчих версій програм є, але з двох умов: 1. Якщо за пробний період науковець зумів провести всі заплановані дослідження (а це наперед сумнівно, якщо передбачався великий обсяг досліджень), та 2. Якщо в пробній версії програми розробниками не було передбачено обмеження її функціонала (наприклад, на кількість спроб вимірювань, на тип вимірювань, на точність вимірювань, на форму представлення результатів, на кількість запусків програми тощо). Отже, результати, які отримані науковцем при використанні пробних версій комп'ютерних програм, очевидно є недостатньо доказовими, такі дослідження ніколи не отримають повноцінного визнання.

Прикладом використання ліцензійної копії комп'ютерної програми для морфометрії в БДМУ є копія програми "ВидеоТест – Размер 5.0" (ООО Видеотест, Россия), яка знаходиться на балансі кафедри гістології, цитології та ембріології. Це платний програмний продукт, програма закуплена у законного дистриб'ютора, доказами його законного використання є документи про оплату за програму. Окрім того, додатковим доказом законності копії програми є наявність так званого «електронного ключа». Це пристрій, який зовнішньо подібний на USB-флеш-пам'ять. Він служить обмеженням для незаконного використання програми. Програма працює тільки тоді, коли в USB-порт комп'ютера вставлений електронний ключ. Без електронного ключа копія програми не запускається, навіть якщо вона встановлена з оригінального дистрибутива. Програма володіє широким функціоналом, дозволяє проводити всі геометричні вимірювання, включно лінійні розміри, площу, форму об'єктів тощо, комп'ютерну мікроденситометрію (вимірювання оптичної густини забарвлення об'єктів), комп'ютерну мікроспектрофотометрію (аналіз кольору об'єкту), підрахунок структур тощо.

Потрібно вказати на ту оптимістичну обставину, що в даний час розробники безкоштовного програмного забезпечення для аналізу графічних зображень вже довели свої програмні продукти до такого високого рівня, що їх можна по багатьом показникам (але поки що не по всім) використовувати на рівні платних продуктів. Гарним прикладом серед таких продуктів є програма GIMP (Graphics Image Manipulation Program – програма для обробки графічних зображень), яка поширюється за ліцензією GPL (вільна ліцензія). Починаючи з лінійки 2,1 (а нині вже випущена лінійка 2,8), ця програма, так само точно, як і програма "ВидеоТест – Размер 5.0", дозволяє проводити геометричні вимірювання, комп'ютерну мікроденситометрію та мікроспектрофотометрію. Доказом використання ліцензійної непошкодженої копії програми GIMP є: 1. Отримання копії програми з офіційного сайту розробника (що документується згідно електронного протоколу скачування програми); 2. Свідчення реєстрації копії програми на офіційному веб-ресурсі (при першому запуску програми користувачу пропонується зареєструватися на веб-ресурсі з наданням своїх реквізитів, у т.ч. прізвища, імені та електронної адреси, на яку потім надсилається іменне підтвердження про реєстрацію валідної ліцензійної копії програми). Отже, дотримання вказаних процедур по отриманню і встановленню програми гарантує повну функціональність програми в межах її версії.

Отже, при морфометрії, вимоги доказової медицини цілком можуть бути забезпечені використанням ліцензійних копій комп'ютерних програм.