

у зубчастому ядрі мозочка й прилеглий до нього білій речовині.

У зв'язку з цим метою даного дослідження стало встановлення макро-мікроскопічних особливостей зубчастого ядра мозочка. Дослідження проведено на 340 препаратах мозочка людей з використанням класичних та сучасних морфологічних методів дослідження: макроскопічний, макро-мікроскопічний, морфометричний, гістотопографічний, гістологічний (забарвлення гематоксилін-еозин, за Крутсай (Krutсай), за Пат. 65245 Україна, Спосіб забарвлення нервових волокон гістологічного препарату) та статистичний аналіз.

Встановлені макро-мікроскопічні особливості зубчастого ядра

мозочка людини. На серіях зрізів мозочка у горизонтальній, фронтальній і сагітальній площинах, а також на макро-мікроскопічних препаратах зубчастого ядра мозочка описані його топографо-анатомічне розташування, форма, лінійні розміри, будова та хід його сірої пластинки. Встановлені особливості макро-мікроскопічної й гістологічної будови зубчастого ядра мозочка. Запропонована власна класифікація звивин та зубців зубчастого ядра мозочка.

Ключові слова: ядра, мозочок, макро-мікроскопія.

Received 22.06.2015.

УДК: 616-06-07.-092,19

Шкурупій Д.А., Холод Д.А., Сало Р.Ю.

Гастроінтестинальна недостатність у новонароджених: морфологічне підґрунтя і клінічні еквіваленти

Курс анестезіології та інтенсивної терапії (зав. курсу – д.мед.н, доцент Шкурупій Д.А.) ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

Резюме. Були проаналізовані клінічні прояви синдрому гастроінтестинальної недостатності у 182 новонароджених – пацієнтів відділень інтенсивної терапії. Встановлено, що цей синдром має безпосередній вплив на формування синдрому поліорганної недостатності, який представляє собою універсальний прояв механізмів танатогенезу. Шляхом клініко-морфологічного співставлення визначені прижиттєві клінічні еквіваленти морфологічного ураження органів шлунково-кишкового тракту у новонароджених.

Ключові слова: новонароджені, синдром гастроінтестинальної недостатності, синдром поліорганної недостатності.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

Синдром гастроінтестинальної недостатності (СПН) є порушення рухової, секреторної, всмоктувальної і бар'єрної функцій кишківника. Його наслідками є порушення транзиту кишкового вмісту, зміна кількості та якості внутрішньопросвітної і пристінкової мікрофлори, порушення бар'єрної функції кишки, що сприяє транслокації токсинів і самих мікроорганізмів в кровоток і в просвіт черевної порожнини. Це призводить до виключення кишківника з обміну речовин і, в свою чергу, створює передумови для поглиблення розладів основних показників гомеостазу. Саме СПН вважається одним з пускових механізмів синдрому поліорганної недостатності (СПОН), який уявляє собою одночасне ураження органів і систем, поєднане єдиним патогенетичним механізмом в основі якого лежить флогогенне ураження органів [2].

Новонароджені, як ніхто інший, мають всі підстави для формування СПОН через реалізацію СПН, оскільки мають недосконалу систему кишкового пасажу, неадаптовану до активного харчування ферментативну систему шлунково-кишкового тракту (ШКТ), несформовану систему імунного захисту, зокрема – місцевого імунітету кишкової стінки з відсутністю продукції секреторного імуноглобуліну А і, відповідно – виникнення умов для бактеріальної транслокації через ішемічно ушкоджену в критичних станах кишковою стінку в умовах розпочатої бактеріальної колонізації ШКТ [3].

Поняття «органна» недостатність на відміну від «функціональної» недостатності повинна мати не лише функціональне, а й органічне підґрунтя формування неадекватної роботи того чи іншого органу, а відтак – і морфологічний субстрат [6].

Мета дослідження: визначення морфологічних змін в гастроінтестинальній системі і встановлення клініко-морфологічних паралелей розвитку і наслідків СПН у новонарод-

жених в критичних станах.

Матеріал і методи дослідження

Були проаналізовані матеріали медичної документації 182 новонароджених, які були пацієнтами відділень інтенсивної, з них 49 дітей – не мали СПОН, а 133 дитини мали цей синдром. Серед останніх додатково досліджували консервовані трупні гістологічний матеріал тканин стінки шлунково-кишкового тракту, забраний в архів Полтавського обласного патологоанатомічного бюро при аутопсії після смерті на етапі інтенсивної терапії. Кількість досліджень становила 14 випадків: з них 5 – діти, померлі від наслідків асфіксії при народженні і 9 - у діти, померлі від наслідків перинатальної інфекційної патології. Проводили констатацію морфологічних змін в мікрорізах тканин, фарбованих гематоксилін-еозином та оцінювали їх виразність підрахунком кількості змінених клітин по відношенню до 100 клітин в полях зору [1]. Для візуалізації препаратів використовували прямий світловий мікроскоп Olympus Olympus C 3040-ADU (Olympus, Японія).

Статистична обробка даних проводилась за допомогою методів описової статистики з обчисленням середнього арифметичного (М), помилки репрезентативності (m), методів непараметричної статистики (критерій χ^2 Пірсона, R-критерій Спірмена) з використанням програмного забезпечення STATISTICA 6.0. При проведенні клініко-морфологічного співставлення були використані розрахунки чутливості і специфічності ознак СПН з наявністю морфологічного субстрату [5].

Результати дослідження

Встановлено, що серед 133 новонароджених із СПОН в 70,68±2,88% випадків (n=94) спостерігались клінічні ознаки СПН, в той час, як у 49 новонароджених без СПОН ознаки СПН були відмічені лише в 16,32±3,05% випадків (n=8) ($\chi^2=48,16$; $p<0,01$). Аналогічні результати були отримані при кореляційному аналізі (R=0,43; $p<0,001$).

У 14 новонароджених, померлих від СПОН зміни стінки кишкової трубки стосувались наявності набряку, парезу та повнокрів'я судин у 8 випадках (57,14±13,23%), крововиливів в слизову оболонку та некрозу шарів кишкової стінки в 3 випадках (21,43±10,97%), її запальної інфільтрації та десквамації епітелію слизового шару в 4 випадках (28,57±12,07%). Статистично достовірної різниці в морфологічних проявах патології ШКТ виявлено не було (табл. 1).

При проведенні клініко-морфологічного співставлення 14 випадків смерті новонароджених із СПОН були отримані результат, наведені в табл. 2.

Обговорення

Результати досліджень дозволяють стверджувати, що

Таблиця 1. Частота патоморфологічних змін шлунково-кишкового тракту у померлих новонароджених залежно від виду основного захворювання

Патоморфологічні зміни	У померлих новонароджених від наслідків		χ^2	p
	перинатальної неінфекційної патології (n=5)	перинатальної інфекційної патології (n=9)		
Набряк, парез, повнокрів'я судин	n	3	0,001	1,0
	%	60±21,9		
Десквамація епітеліоцитів слизового шару	n	2	0,5	0,48
	%	40±21,9		
Некротичні зміни стінки кишкової трубки	n	2	0,34	0,56
	%	40±21,9		
Крововиливи в паренхіму слизового шару	n	2	0,34	0,56
	%	40±21,9		
Лейкоцитарна інфільтрація кишкової стінки	n	1	0,001	0,93
	%	20±17,89		

розвиток СПОН у новонароджених безпосередньо залежить від формування СГІН. Це збігається із класичними уявленнями про формування СПОН [1].

Можна припустити, що запуск СГІН і пов'язаний із ним

Таблиця 2. Обчислення значущості клінічних ознак недостатності систем життєзабезпечення у новонароджених по відношенню до наявності морфологічного субстрату

Показник	Є морфологічний субстрат, є клінічна ознака					Специфічність	
	Кількість спостережень	Є морфологічний субстрат, є клінічна ознака	Є морфологічний субстрат, немає клінічної ознаки	Немає морфологічного субстрату, є клінічна ознака	Немає морфологічного субстрату, немає клінічної ознаки	Чувливість	Специфічність
Відсутність перистальтики і стулу	31	3,0	10,0	5,0	13,0	0,38	0,57
Стаз в шлунку від 1,5 мл/год	31	3,0	10,0	5,0	13,0	0,38	0,57
Симптом «кавової густини» в шлунку	31	0,0	0,0	8,0	23,0	0,0	1,0
Мелена	31	0,0	0,0	8,0	23,0	0,0	1,0
Шлункова кровотеча	31	0,0	0,0	8,0	23,0	0,0	1,0

СПОН є універсальним механізмом перебігу критичного стану, пов'язаний не скільки із характером захворювання, скільки із класичними механізмами танатогенезу. Ознаками цього є [4]: набряк, парез і повнокрів'я судин стінок ШКТ, що є проявом тривалого вмирання; крововиливи та некроз шарів кишкової стінки, що є ознаками тяжкої тканинної гіпоксії; запальна інфільтрація кишкової стінки, що свідчить про запуск імунних механізмів захисту; десквамації кишківника епітелію, яка свідчить про виразність альтерації тканин.

Співставлення наявності патоморфологічних змін ШКТ у померлих новонароджених із клінічними проявами СГІН дали можливість визначити специфічність клінічних ознак органної патології ШКТ. В медичних дослідженнях прийнято спиратися на критерії, показники специфічності яких дорівнюють чи є більшими за 0,5. Специфічність при високій прогностичній значимості підтверджує захворювання

[5]. Таким чином, наведені в табл. 2 критерії з високою специфічністю є діагностично значимими в формуванні діагнозу СГІН у новонароджених.

Висновки

1. У новонароджених розвиток СПОН асоціюється із формуванням СГІН;
2. Можна стверджувати, що запуск СГІН і пов'язаний із ним СПОН є універсальним механізмом перебігу критичного стану, пов'язаний не скільки із характером захворювання, скільки із класичними механізмами танатогенезу;
3. Співставлення наявності патоморфологічних змін ШКТ у померлих новонароджених із клінічними проявами СГІН дали можливість визначити діагностично значимі прижиттєві критерії формування органного ураження ШКТ.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку полягають в розробці лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на усунення виявлених органних уражень ШКТ у новонароджених.

Література

1. Автандилов Г.Г. Проблемы патогенеза и патологоанатомической диагностики болезней в аспекте морфометрии / Г.Г. Автандилов. - М.: Медицина, 1984.-288с.
2. Заболотских И. Б. Развитие полиорганной дисфункции при сепсисе / И. Б. Заболотских, В. В. Голубцов // Анестезиология и реаниматология. - 2006. - №6. - С.20 - 24.
3. Клембовский А. И. Клиническая морфология в педиатрии / А.И. Клембовский, В.С. Сухоруков // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2001. - №6. - С. 6-11
4. Патология: Руководство / [Пальцева М.А., Паукова В.С., Улумбекова Э.Г. и др.] — М: ГЭОТАР МЕД, 2002. — 960 с.
5. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применения прикладных программ STATISTICA / Реброва О. Ю. - М: Медиафера, 2002. - 312 с.
6. Шкурупий Д.А. Клініко-морфологічні паралелі органних уражень у новонароджених, що померли на етапі інтенсивної терапії від наслідків перинатального інфікування / Д.А. Шкурупий // Сучасна педіатрія. - 2011. - №4 (38). - С.169-171.

Шкурупий Д.А., Холод Д.А., Сало Р.Ю.

Гастроинтестинальная недостаточность у новорожденных: морфологическое обоснование и клинические эквиваленты

Резюме. Были проанализированы клинические проявления синдрома гастроинтестинальной недостаточности в 182 новорожденных - пациентов отделений интенсивной терапии. Установлено, что этот синдром имеет непосредственное влияние на формирование синдрома полиорганной недостаточности, представляющий собой универсальное проявление механизмов танатогенеза. Путем клинико-морфологического сопоставления определенные прижизненные клинические эквиваленты морфологического поражения органов желудочно-кишечного тракта у новорожденных.

Ключевые слова: новорожденные, синдром гастроинтестинальной недостаточности, синдром полиорганной недостаточности.

Shkurupiy D.A., Kholod D.A., Salo R.Y.

Gastrointestinal Failure in Newborns: Morphological Basis and Clinical Equivalents

Abstract. Clinical manifestations of gastrointestinal insufficiency syndrome were analyzed in 182 newborns - patients of intensive care units. It is established that this syndrome has direct effect on multiple organs dysfunction syndrome development which is universal manifestations of thanatogenesis mechanisms. Intravital clinical equivalents of morphological gastrointestinal tract disorders newborn were determined by clinical and morphological matching.

Keywords: newborns, gastrointestinal failure syndrome, multiple organs dysfunction syndrome.

Надійшла 22.06.2015 року.