

4

СУЧАСНІ МЕТОДИ АНАТОМО-КЛІНІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ КАРІЄСУ ЗУБІВ ЗА ДОПОМОГОЮ АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ТА СОМАТОТИПОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

О.М.Бельдій

Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова

Частота карієсу зубів (КЗ) коливається в межах від 90 до 100 % і не має тенденції до зниження. Нині вважається, що КЗ – мультифакторіальне захворювання. Високу генетичну обумовленість має соматотип, для кожного з яких властиві характерні особливості не тільки у первинно виділених антропометричних показниках, але й у складі тіла, діяльності нервової, ендокринної та імунної систем, структурі і функціях внутрішніх органів. Соматотип слугує об'єктивним критерієм функціонального реагування організму.

Методика соматотипування застосовується у багатьох галузях медицини для виділення за певними показниками груп ризику щодо розвитку того чи іншого захворювання. Проте в стоматології досі немає чітких критеріїв формування груп обстежених і груп підвищеного ризику щодо розвитку захворювань зубо-щелепної системи, а генетичні маркери розглядаються без взаємозв'язку.

Мета дослідження: на підставі аналізу стоматологічних, антропометричних і соматотипологічних показників визначити фактори ризику виникнення КЗ у практично здорових жінок віком 20-35 років та розробити прогностичні математичні моделі його виникнення.

Обстежено 120 практично здорових жінок 20-35 років, які працюють на Вінницькій кондитерській фабриці. У всіх жінок присутній такий карієсогенний фактор, як надлишок рафінованих вуглеводів у харчуванні. Антропометричне дослідження проведене за методикою В.В.Бунака (1941). Компонентний склад

маси тіла вивчали за методикою J.Mateigka (1921), а соматотипування проводили за розрахунковою модифікацією методу V.Heath і J.Carter (1990). Тверді тканини зубів оглядали за допомогою стоматологічного зонда і дзеркала. Інтенсивність ураження зубів карієсом визначали за індексом КПВ (К – кількість зубів, уражених карієсом та його ускладненнями; П – кількість пломб; В – кількість видалених зубів).

Модель, яка враховує показники будови і розмірів тіла жінок 20-35 років, коректна в 67,5 % випадків. Між жінками з різним рівнем інтенсивності КЗ дискримінантними змінними є вік, ширина дистального епіфіза передпліччя, окружність гомілки в нижній третині, плеча в напруженому стані, грудної клітки в спокійному стані, величини міжвертлюгової відстані, товщини підшкірної жирової складки на животі, висоти надгрудинної точки, ектоморфного компонента соматотипу. Сукупність усіх змінних має високо значущу дискримінацію між жінками з різним рівнем інтенсивності КЗ. Обчислення показника класифікації (Df) проводиться у вигляді рівнянь, у яких віднесення до групи з низьким рівнем інтенсивності КЗ можливе при його значенні до 517,47; до групи з середнім рівнем інтенсивності КЗ – 548,98; до групи з високим рівнем інтенсивності КЗ – 565,22.

Df для групи з низьким рівнем інтенсивності КЗ = вік x 2,62 + ширина дистальних епіфізів передпліччя x 33,74 – окружність гомілки в нижній третині x 1,03 + величина міжвертлюгової відстані x 3,15 – товщина підшкірної жирової складки на животі x 5,09 – величина ектоморфного компонента соматотипу x 5,93 + висота надгрудинної точки x 4,76 + окружність грудної клітки в спокійному стані x 2,69 – окружність плеча в напруженому стані x 1,34 – 517,47.

Df для групи з середнім рівнем інтенсивності КЗ = вік x 2,84 + ширина дистальних епіфізів передпліччя x 36,85 – окружність гомілки в нижній третині x 1,15 + величина міжвертлюгової відстані x 3,38 – товщина підшкірної жирової складки на животі x 5,47 – величина ектоморфного компонента соматотипу x 6,8 + висота надгрудинної точки x 4,86 + окружність грудної клітки в спокійному стані x 2,8 – окружність плеча в напруженому стані x 1,64 – 547,98.

Df для групи з високим рівнем інтенсивності КЗ = вік x 3,15 + ширина дистальних епіфізів передпліччя x 36,22 – окружність гомілки в нижній третині x 1,96 + величина міжвертлюгової відстані x 3,94 – товщина підшкірної жирової складки на животі x 5,56 – величина ектоморфного компонента соматотипу x 7,6 + висота надгрудинної точки x 5,08 + окружність грудної клітки в спокійному стані x 2,48 – окружність плеча в напруженому стані x 1,22 – 565,22.

Отже, створення банку даних антропометричного вимірювання індивідууму зможе дати вичерпну інформацію про схильність до розвитку КЗ, що сприятиме застосуванню профілактичних заходів у групах підвищеного ризику.

АНАТОМО-КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ ПУПКОВОЇ ВЕНИ

В.Ф.Ватаманюк, О.М.Слободян

Буковинський державний медичний університет, м Чернівці

Пупкова вена доставляє артеріальну кров, збагачену киснем та поживними речовинами, від плаценти матері до плоду. Після народження дитини функція пупкової вени (і загалом пуповини) припиняється. На думку більшості авторів, пупкова вена облітерується і називається надалі круглою зв'язкою печінки. Але дослідженнями Д.Г.Довинера (1958), Г.Е.Островерхова, А.Д.Никольского (1965) доведено, що після народження відбувається лише функціональне закриття пупкової вени, тому її можливо реканалізувати. Цей факт особливо важливий для клінічної медицини, оскільки створюються сприятливі умови для позаочеревинного зондування портальної системи через пупкову вену.

Використання пупкової вени у хірургічній практиці у дітей і дорослих, наголошують В.П.Санагин (1983), В.С.Кондрашов (1988), дозволяє в обхід фізіологічних фільтрів підвести до патологічного вогнища необхідні лікарські речовини у високій концентрації з тривалим їх депонуванням у пошкоджених органах і тканинах.

Клінічні дослідження підтвердили високу діагностичну інформативність трансумбілікальної портогепатографії (Т.И.Шраер и др., 1990). Маніпуляція технічно проста, безпечна, легко переноситься хворими й особливо цінна тоді, коли інші рентгеноконтрастні дослідження портальної системи протипоказані або пов'язані з технічними труднощами.

За даними А.М.Лисицкого, С.В.Чернявского (2006), ефективним джерелом виділення стовбурових клітин слугує кров новонароджених, яка проходить через пупкову вену. Життєздатність стовбурових клітин після виділення досягає 99,9 %.

Щоб технічно грамотно виконувати катетеризацію пупкової вени у дітей і дорослих, потрібно знати особливості її розвитку і становлення топографії у пренатальному періоді онтогенезу, враховувати анатомо-клінічні особливості вени в постнатальному періоді.

ВОКСЕЛЬНЕ АНАТОМІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ НИРКОВИХ ПІРАМІД У ЛЮДЕЙ ЗРІЛОГО ТА ЛІТНЬОГО ВІКУ

Р.С.Ворошук

Харківський державний медичний університет

Впровадження в сучасну нефроурологічну клініку малоінвазивних методів морфологічної діагностики (черезшкірна пункційна біопсія нирок, лікування

сечокам'яної хвороби з використанням сфокусованого ультразвуку великої інтенсивності) та позитивні результати пункційної кріоабляції плоскоклітинного раку нирок потребують створення тривимірної індивідуальної анатомії ниркових структур. Попередні дослідження анатомії мозкової речовини нирок людини проводилися тільки в одній із площин перерізу. Нами проведено дослідження анатомії ниркових пірамід людей зрілого та літнього віку у проекції ниркових воріт з використанням методу воксельного анатомічного моделювання (ВАМ). Запропонований метод дозволяє створювати індивідуальні тривимірні комп'ютерні анатомічні моделі нирок з можливістю віртуального препарування їхніх внутрішніх структур (кіркової та мозкової речовин, чашечко-мискового комплексу), дослідити їх координатну топографію у проекції ниркових воріт у системі взаємоперпендикулярних площин.

Матеріалом для дослідження була 151 нирка людей, померлих від нещасних випадків або хвороб, не пов'язаних з патологією сечовидільної системи, та серійні зображення 20 КТ та ЯМР томограм з болюсним контрастуванням мозкової речовини нирок клінічно здорових людей зрілого та літнього віку обох статей. Препарати нирок після дослідження методами прямої морфометрії заморожували в кріостаті для подальшого дослідження. Для комп'ютерного моделювання створювали відкалібровані цифрові зображення плоско-паралельних макротомних зрізів кріопрепаратів нирок в одній із площин (фронтальній, сагітальній, горизонтальній) з кроком – 1 мм. Для створення ВАМ нирок застосували спеціальний програмний комплекс – Virtual Anatomist, який складається з двох модулів. Перший модуль (Stitcher) призначений для створення ВАМ за даними зображень плоско-паралельних зрізів. Одержані моделі завантажують у другий модуль (Anatomist), який дозволяє проводити якісну оцінку ВАМ нирок під необхідним кутом зору, виконувати віртуальне препарування, одержувати зображення зрізів у системі взаємоперпендикулярних площин, застосовувати методи цифрової морфометрії та координатної топографії для їх кількісної оцінки.

Досліджено лінійні та об'ємні параметри нирки і ниркових пірамід у проекції ниркових воріт. Об'єм мозкової речовини в середньому становить $21,5 \pm 6,25$ см³. Статеві відмінності характеризуються вірогідно більшим об'ємом нирки у чоловіків. Коефіцієнт мінливості об'єму мозкової речовини в середньому відділі нирки людей обох статей був практично однаковим. Сукупність ниркових пірамід проаналізована на розподілі їх числа по відділах нирки (верхній кінець, середній відділ, нижній кінець). Розподіл кількості передніх і задніх ниркових пірамід та їх суми за параметрами довжини нирки мав тригорбий характер з вираженими центрами їх групування на верхньому кінці нирки, середньому відділі та нижньому кінці і позитивно корелював з розподілом ниркових чашечок.

Запропонований метод ВАМ дає можливість створювати індивідуальну

тривимірну анатомію нирок у зручному для клініциста вигляді. Подібні дані можуть бути корисними при плануванні органозберігальних операцій на нирках та їх біопсій. Перспективою подальших досліджень є розробка комп'ютерних тренажерів для віртуального моделювання хірургічних операцій на нирках. Доцільним є створення комп'ютерної бази даних зображень одержаних зрізів та комп'ютерних моделей нирок за аналогією з відомими міжнародними анатомічними проектами (Visible Human Project, Korean Human Visible, Chinese Visible Human).

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ПРОПОФОЛУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЕЗОФАГОДУОДЕНОСКОПІЙ У ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ

*Д.В.Дмитрієв, Г.Г.Бабенков, В.С.Коробко, М.Г.Зубко,
І.С.Побережнік, С.А.Обливач, О.М.Носіков*

*Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова,
Вінницька обласна дитяча клінічна лікарня*

За останнє десятиріччя в анестезіологічній практиці широке застосування набув анестетик пропофол. За кордоном накопичений практичний досвід використання пропофолу при хірургічних втручаннях практично в усіх сферах медицини. Однак бракує робіт про застосування пропофолу у дітей першого року життя.

Нами обстежено 31 дитину віком до одного року, яким проводили індукцію і підтримку наркозу пропофолом під час ендоскопічних досліджень з ризиком анестезії 2-3 класу (ASA). Необхідну для індукції дозу пропофолу розраховували за формулою: індукційна доза (мг/кг) = $4,3 - (0,152 \times \text{вік хворого в роках})$. Вивчали показники частоти серцевих скорочень (ЧСС), артеріального тиску (АТ), середнього артеріального тиску, сатурації кисню. Реєстрація параметрів відбувалася в автоматичному режимі за допомогою монітора "Datascop". Через 2 хв. після індукції анестезії показники АТ знижувалися на $10,2 \pm 2,1$ % ($p < 0,05$). Значення ЧСС на цьому етапі в усіх хворих збільшувалися на 11,2 %. Після початку маніпуляцій показники АТ знижувалися на 5,9 %. У період підтримки анестезії значення показників гемодинаміки у хворих не відрізнялися між собою. Всі хворі відкривали очі через $14,2 \pm 0,2$ хв.

Отже, при застосуванні пропофолу в дітей була досягнута максимальна глибина анестезії, достатня релаксація поспругованої мускулатури, зокрема м'язів

передньої черевної стінки, що є необхідною умовою для проведення ендоскопічних досліджень.

ДОСВІД ВИЗНАЧЕННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ НОВОНАРОДЖЕНИХ ІЗ ШЛУНКОВО-КИШКОВИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ДО ЕНТЕРАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ

*Д.В.Дмитрієв, К.Т.Берцун, Т.В.Машиницька, Н.І.Ємельянова,
Н.І.Якимчук, В.С.Коноплицький*

*Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова,
Вінницька обласна дитяча клінічна лікарня*

Проведення ентерального харчування (ЕХ) у новонароджених у відділенні інтенсивної терапії потребує оцінки евакуаційної функції шлунково-кишкового тракту (ШКТ). Існуючі методи визначення термінів початку ЕХ (рентгенографія органів черевної порожнини з барієм, проба на засвоєння, аускультация живота) мають такі недоліки: променеве навантаження на дитячий організм, неточність та суб'єктивізм в оцінюванні результатів проб.

Мета роботи: визначити ефективність водно-евакуаційної шлункової проби в новонароджених у післяопераційному періоді, як критерій початку ЕХ. Пацієнтам проводили водно-евакуаційну шлункову пробу – внутрішньошлункове повільне введення до 10 мл дистильованої води, підігрітої до 25-28° С. Для вивчення функціонального стану пілоричного сфінктера використовували ультразвукове дослідження, за допомогою якого фіксували час початку та закінчення евакуації рідини зі шлунка в дванадцятипалу кишку (в нормі – до 20 хв.). При подовженні часу евакуації проведення ЕХ протипоказане.

Дослідження проведені у 21 новонародженого з масою тіла 2097,1±74,2 г, які були прооперовані з приводу гастрошизису (6 дітей, 28,5 %) та пілоростенозу (15 дітей, 71,5 %). Водно-евакуаційну пробу проводили за допомогою ультразвукового сканера "Logic-100" датчиком 5 МГц. Час водно-евакуаційної проби становив 16,9±4,2 хв.

Отже, встановлена висока ефективність водно-евакуаційної проби для визначення терміну початку ЕХ у новонароджених з патологією ШКТ. Перевагами запропонованого методу є можливість проведення його безпосередньо в реанімаційному відділенні, неінвазивність, виключення опромінення і можливість динамічного контролю.

ДИАГНОСТИКА ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

**Д.Ю.Кривченя, А.Г.Дубровин, В.П.Притула, А.А.Гришин,
О.С.Годик, Т.Й.Такоева, Л.Е.Янович, А.Е.Морковкина,
И.В.Коломоец, Т.В.Дужая**

*Национальный медицинский университет им. А.А.Богомольца,
Украинская детская специализированная больница "ОХМАТДЕТ",
г. Киев*

Усовершенствование стандартных и внедрение новых методов оценки состояния портального кровотока и методов визуализации портальной системы позволяют выбрать оптимальную тактику лечения портальной гипертензии (ПГ). Выбор метода лечения зависит от её формы и особенностей кровотока в портальной системе.

На лечении находилось 142 ребёнка с ПГ, из них 93 мальчика и 49 девочек. Допечёночная форма ПГ диагностирована у 107, печёночная – 7, смешанная – 28. При изучении анамнеза жизни пациентов с допечёночной формой ПГ выявлено: у 20 детей в период новорожденности стоял пупочный катетер; 12 детей имели омфалит, кровотечения и пупочный сепсис; 13 детей в период новорожденности перенесли сепсис, остеомиелит, тяжёлые деструктивные пневмонии, НЭК. Аномалии развития были у 4 пациентов: у 1 ребёнка без свищевая форма атрезия пищевода; 1 – атрезия пищевода с нижним трахео-пищеводным свищем; 1 – открытый артериальный проток; 1 – дефект межжелудочковой перегородки. Все пороки корригированы на первом году жизни.

Диагноз ПГ установлен после желудочного кровотечения у 51 ребёнка. В 25 случаях выявлена спленомегалия как первый симптом, по которому заподозрили ПГ; 8 детей в течение длительного времени лечились по поводу анемии разной степени выраженности. При фиброэзофагогастродуоденоскопии (ФЭГДС) диагноз установлен у 2 детей, при ультразвуковом исследовании (УЗИ) органов брюшной полости – 1. Частые носовые кровотечения были у 8 человек. Сочетание анемии и спленомегалии наблюдалось у 2 пациентов, боли в животе и спленомегалия – 2.

Ведущими инструментальными методами диагностики являются ФЭГДС, УЗИ брюшной полости с использованием доплерографии и доплерометрии, спленопортография. Лабораторные методы исследования необходимы всем пациентам с подозрением или установленным диагнозом для уточнения выраженности синдрома гиперспленизма и функции печени. Метод ФЭГДС позволял оценить степень варикозного расширения вен пищевода и желудка, выраженность эзофагита и гастропатии, риск кровотечения или его источник.

С 2006 года в нашей клинике начали использовать метод компьютерной

томографии (КТ) с внутривенным контрастированием. Данный метод выполняли как дополнение к основным методам у 15 пациентов перед оперативным вмешательством. Использование КТ позволило выявить уровень и место блока портальной системы, топографические взаимоотношения, состояние внутрипечёночного кровотока, направление и выраженность коллатерального кровотока. Кавернозная трансформация воротной вены выявлена у 12 пациентов, тромбоз портальной вены – 2, гипоплазия воротной вены и долевых ветвей – 1.

Использование компьютерного трехмерного моделирования портальной и кавальной систем даёт возможность определить вариант наложения сосудистого анастомоза. Перед операцией, как правило, выполняли спленопортаграфию и спленоманометрию, что позволяло оценить давление в портальной системе, визуализировать диаметры сосудов и направление коллатерального кровотока.

У 15 больных выполнена компьютерная диагностика и оперативное вмешательство. Интраоперационные данные полностью совпадали с дооперационными. У них выполнены шунтирующие операции в запланированном объеме. У 3-х пациентов КТ проведена в послеоперационном периоде для оценки эффективности оперативных вмешательств.

Таким образом, комплексное обследование позволяет верифицировать особенности системы воротной вены и спланировать оптимальный вариант хирургического вмешательства.

ГІСТОЛОГІЧНИЙ МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНОГО ТЕРАПЕВТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ РАКУ ШЛУНКА

О.Г.Курик, М.Д.Андрєєв, В.В.Баздирєв

Державний патологоанатомічний центр України

(м. Хмельницький), Івано-Франківський державний медичний університет

Для визначення ефективності передопераційного терапевтичного лікування раку шлунка оцінюють альтеративно-деструктивні зміни паренхіми і строми пухлини. Кількісну оцінку патоморфозу проводили за формулою: $ІП = ПК - ПЛ \times 100$, де ПК – середній об'єм життєздатної паренхіми без протипухлинного лікування, ПЛ – середній об'єм життєздатної пухлинної паренхіми після лікування, ІП – індекс пошкодження – частка загиблої пухлинної паренхіми від 100 % до 0. Ефективність лікування оцінювали за відсутністю в пухлинних клітинах ознак апоптозу, каріорексису, каріолізису, каріопікнозу, фігур патологічних мітозів.

Якщо після протипухлинної дії залишилось збереженими не менше 95%

пухлинних клітин – лікування неефективне; від 75 до 95 % – лікування незадовільне, результат несуттєвий; від 50 до 75 % – лікування низької ефективності, результат посередній; від 25 до 50 % – середньої ефективності, результат задовільний; від 10 до 25 % – лікування з ефектом вище середнього, результат добрий; менше 10 % – лікування високої ефективності, результат дуже добрий. При відсутності пухлинних клітин – лікування максимально високої ефективності, результат відмінний.

СПОСІБ РЕКОНСТРУЮВАННЯ АНАТОМІЧНИХ ТРУБЧАСТИХ СТРУКТУР

Б.Г.Макар, Н.М.Гуз'як, Т.Б.Сикирицька, К.І.Яковець, Н.І.Гайна, Н.Р.Ємельяненко, О.-М.В.Попелюк, Т.В.Процак, Л.Я.Лопушняк
Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

У морфологічних дослідженнях широко використовуються ін'єкції трубчастих структур з наступним препаруванням. Недоліком відомих способів реконструювання судин на основі серійних гістологічних зрізів є складність визначення меж їх просвіту і контурів стінок, які знаходяться на стадії формування або мають малий діаметр. Окрім цього, при фіксації і проведенні через батарею спиртів форма і величина просвіту судин зазвичай спотворюються, що має негативне значення для тлумачення їх структурної організації.

Запропонований нами спосіб полягає в тому, що попередньо виконується ін'єкція кровоносних судин контрастною сумішшю за допомогою авторської голки з наступною фіксацією препарату в розчині формаліну. Після цього класичним способом виготовляють серію послідовних гістологічних зрізів, на основі якої створюють реконструкційну модель досліджуваної судини. При застосуванні даного методу форма і величина просвіту судин не змінюються, чітко виявляються контури їх стінок.

РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА В ДІАГНОСТИКЕ ПРИОБРЕТЕННОЇ КИШЕЧНОЇ НЕПРОХОДИМОСТІ У ДЕТЕЙ

В.Д.Письменный, А.А.Гришин, Л.Е.Янович, О.С.Годик
Украинская детская специализированная больница "ОХМАТДЕТ",
г. Киев

Непроходимость кишечника – синдром, возникающий при разнообразных

патологических процессах, проявляющийся нарушениями перистальтики и эвакуаторной функции кишечника и характеризующийся различным клиническим течением и морфологическими изменениями в пораженной части кишечника. У детей наиболее часто встречается инвагинация кишечника и спаечная кишечная непроходимость (КН), реже – непроходимость на почве дивертикула Меккеля, завороты и узлообразования тонкой кишки, ущемленные внутренние грыжи.

Диагностика КН представляет определенные трудности. Длительное время доступным объективным методом являлась рентгенография брюшной полости в вертикальном положении, позволяющая оценить степень пневматизации кишечника, наличие или отсутствие уровней жидкости в кишке. Однако этот метод не позволяет определить функциональные и морфологические изменения в стенке кишки и ее брыжейке, что является основным фактором в решении вопроса лечебной тактики.

Последние 10 лет в комплексе диагностики КН мы успешно применяем метод ультразвукового исследования (УЗИ), который показан всем больным с нарушением пассажа кишечного содержимого, рвотой или болями в животе, возникающими в раннем или позднем послеоперационном периоде. Обследование больных с явлениями КН осуществляется, как правило, в экстренном порядке без предварительной подготовки. Сканирование проводится в различных направлениях, обеспечивающих визуализацию кишечной трубки в двух плоскостях – продольной и поперечной. Ведущим режимом является исследование в "реальном масштабе времени", позволяющее выявить характер и интенсивность движения химуса.

УЗИ послеоперационной КН предполагает как выявление нарушения пассажа химуса, так и разграничение механического (спаечного) и динамического (паретического) ее видов, а также выявление ведущего компонента патогенеза при смешанной (спаечно-паретической) КН. Наиболее постоянным эхографическим симптомом КН, независимо от ее вида и генеза, является наличие растянутых жидким содержимым петель тонкой кишки. Суждение об уровне тонкокишечной непроходимости основывается на визуализации характерной для ее верхних отделов поперечной исчерченности – так называемых складок Керкинга. При механической КН наблюдается увеличение диаметра приводящего отдела тонкой кишки, достигающее 30-40 % возрастной нормы. Согласно распространенной точки зрения, этот признак является патогномичным для различных видов КН. Движение содержимого в просвете приводящего отдела имеет возвратно-поступательный или "маятникообразный" характер. Этот симптом является облигатным для данного вида КН. Необходимо указать, что маятникообразное движение химуса возникает на фоне перистальтики и не выявляется при ее отсутствии (период мнимого благополучия). Характерным для динамической КН является, прежде всего, наличие стаза содержимого в

растянутых кишечных петлях. При этом периодически отмечаются колебания химуса в просвете кишки синхронно дыхательным движениям передней брюшной стенки и диафрагмы. Увеличение диаметра кишечных петель менее выражено, чем при механической непроходимости, и не превышает, как правило, 20 % возрастной нормы.

При сопоставлении эхографических и рентгенологических данных выявлено, что результаты исследования совпадали у всех больных с механической КН. В то же время эхография была более информативна в дифференциальной диагностике других видов КН (инвагинация, патология дивертикула Меккеля, кистозное удвоение, лимфома илеоцекального угла).

Эхографическая картина инвагинации кишечника имеет достаточно характерный симптомокомплекс, претерпевающий закономерные изменения в течении болезни. При поперечном сканировании выявляется эхопозитивное образование округлой формы – симптом "мишени" или "бычьего глаза". При продольном сканировании инвагинат визуализируется как эхопозитивное образование овальной или цилиндрической формы, имеющее характерное слоистое строение (симптом "псевдопочки" или "сендвича").

Значительным своеобразием характеризуется эхографическая картина инвагината, этиопатогенез которого обусловлен дивертикулумом Меккеля, полипом или опухолью кишки. При этом в просвете внутреннего цилиндра инвагината визуализируется образование округлой или неправильной формы, неоднородной акустической плотности.

По мере прогрессирования инвагинации и нарастания отека слизистой оболочки наблюдается снижение эхогенности периферических слоев инвагината и утрата четкости их контуров, появление гиперэхогенного центра, что является эхографическим признаком степени жизнеспособности кишки, вовлеченной в инвагинат. Особенно важное значение имеет эхографическое исследование в случае тонко-тонкокишечной инвагинации, не обнаруживаемой с помощью ирригографии. Благодаря применению эхографического метода мы отказались от выполнения рентгенологических исследований как для диагностики инвагинации, так и для контроля эффективности консервативного лечения.

С 1997 по 2006 гг. в отделении urgentной хирургии находилось на лечении 363 ребенка с клиникой КН, 223 из которых ранее оперированы по поводу хирургической патологии органов брюшной полости. Всем детям выполнялась обзорная рентгенография органов брюшной полости в вертикальном положении, что позволяло определить признаки возможного нарушения пассажа. Исключение составили дети с клиническими симптомами инвагинации. С целью уточнения диагноза во всех случаях выполнялось УЗИ с последующим контролем при выборе консервативной тактики лечения: 138 детям с клиникой послеоперационной КН проведено консервативное лечение с положительным результатом под контролем УЗИ; 99 (из 127) больным с наличием кишечной инвагинации произ-

ведено консервативное расправление с последующим эхографическим контролем; 98 детей оперированы по поводу КН, причиной которой были ранняя спаечная КН (18), поздняя спаечная КН (67), лимфомы илеоцекального угла (6), кистозное удвоение илеоцекального угла (3), инвагинация дивертикула Меккеля (3), странгуляционная непроходимость на почве дивертикула Меккеля (1).

Таким образом, УЗИ является доступным высокоинформативным неинвазивным дополнительным методом диагностики различных видов КН у детей и контролем эффективности консервативного лечения. Применение УЗИ позволяет уменьшить лучевую нагрузку на пациента и персонал.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОРРОЗИОННЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

С.П.Суман

*Государственный университет медицины и фармации
им. Н.Тестемицану, г. Кишинёв (Молдова)*

Развитие анатомии тесно связано с разработкой и усовершенствованием методов и техники научных исследований. Самый древний метод – препарирование – в течение веков дополнялся более совершенными методами, которые способствовали крупнейшим открытиям в анатомии. Сведения об инъекции сосудов для их последующего изучения имеются в литературе XVI века. Вначале их заполняли воздухом, затем в них вводили подкрашенную воду. В XVII веке изобретен шприц, который стали использовать для инъекции сосудов холодными и горячими застывающими смесями. В дальнейшем для инъекции сосудов стали применять аппараты, снабженные манометром.

Известно устройство для получения коррозионных анатомических препаратов, включающее сосуд, в котором на фиксирующих элементах закреплён гамак. *Недостатки устройства:* 1) трудоёмкость приготовления качественных коррозионных анатомических препаратов; 2) для повышения температуры коррозионного раствора сосуд помещают в термостат; 3) образование детрита на обрабатываемом анатомическом препарате и в коррозионном растворе во взвешенном состоянии; 4) необходимость периодической замены раствора и промывки водой анатомического препарата.

Предлагаемое нами устройство (а. с. № 4991 от 21.12.2006 г.) для получения коррозионных анатомических препаратов включает емкость, в которой на расстоянии 4-8 см от дна и 3-7 см от четырех противоположных стенок закреплена пластина, на которой перпендикулярно им установлено не менее одной трубки с соплом, соединённой с компрессором, а параллельно им между пластиной и дном закреплён съёмный фильтр. Емкость снабжена нагревателем с

терморегулятором, подводющим патрубком, отводящим патрубком со сливным краном, фиксирующими элементами и съёмной крышкой. Подводящий и отводящий патрубки позволяют заменять коррозионный раствор или добавлять его без воздействия на анатомический препарат, что предупреждает его повреждение. Кроме того, подводный патрубок служит для декомпрессии. Нагреватель с терморегулятором служит для создания заданной температуры коррозионного раствора. Подводящий патрубок и нагреватель с терморегулятором могут быть установлены в съёмной крышке. Оснащение ёмкости пластиной позволяет создать пространство, в котором собирается детрит, задерживаемый съёмным фильтром. Трубка с соплом или система таких трубок, соединённая с компрессором, образует воздушный поток в виде пузырьков, которые бомбардируют закреплённый на фиксирующих элементах анатомический препарат, направляя поток коррозионного раствора снизу вверх и от одной стенки к другой. При этом часть коррозионного раствора проходит через фильтр и освобождается от находящегося в нём детрита. Отверстие в сопле трубки может закрываться самоочищающимся обратным клапаном.

Предложенная конструкция устройства обеспечивает перемешивание коррозионного раствора и отделение разрушенных частичек мягких тканей за счёт постоянного воздействия на них пузырьков воздуха. Сталкиваясь с разрушенными тканями, пузырьки воздуха ударяются об них и лопают, тем самым способствуют тщательному очищению муляжа от остатков мягких тканей, а также интенсификации процесса коррозии. После окончания процесса разрушения мягких тканей анатомического препарата сокращается время промывания полученного коррозионного препарата и тем самым уменьшается его разрушение. В случае подогрева коррозионного раствора бомбардирование обеспечивает его одинаковую температуру во всём его объёме. Дно ёмкости может иметь наклон под углом 2-30° в сторону выводного патрубка для удаления детрита.

Устройство используют следующим образом. На фиксирующих элементах закрепляют анатомический препарат, закрывают крышку и через входной патрубок наливают коррозионный раствор так, чтобы анатомический препарат был полностью залит им. Устанавливают терморегулятор на необходимую температуру, включают нагреватель и мембранный компрессор. В случае необходимости замены коррозионного раствора выключают нагреватель и мембранный компрессор, открывают сливной кран выводного патрубка. Через входной патрубок наливают свежий коррозионный раствор, включают нагреватель и мембранный компрессор. После окончания разрушения мягких тканей нагреватель и мембранный компрессор выключают, открывают сливной кран выводного патрубка. Сливной кран также открывают в случае необходимости удаления части коррозионного раствора с детритом. После окончания процесса коррозии открывают съёмную крышку, промывают полученный коррозионный препарат водой и снимают с фиксирующих элементов.

Преимущества устройства: 1) получение необходимой температуры и направленного потока коррозионного раствора в ёмкости, его очищение от детрита, постоянное отделение разрушенных мягких тканей от обрабатываемого анатомического препарата; 2) повышение скорости разрушения мягких тканей с максимальной очисткой и минимальным повреждением коррозионного препарата; 3) улучшение качества изготовления коррозионных препаратов с помощью самотвердеющей пластмассы "Редонт-ОЗ" при соотношении порошка и жидкости 1:4-1:6.

МОЖЛИВОСТІ УЛЬТРАСОНОГРАФІЧНОГО ВИВЧЕННЯ АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ В ДІТЕЙ

С.Є.Фокіна

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Знання анатомо-фізіологічних особливостей шлунково-кишкового тракту (ШКТ) в дітей має виключне значення для розуміння патогенетичних основ гастроентерологічних захворювань та розладів харчування. Для практичного лікаря важливо визначити варіанти розташування та будови внутрішніх органів у конкретної дитини.

З 2000 по 2006 рр. нами обстежено 120 практично здорових новонароджених та грудних дітей, з яких 58 дітей (69,5 %) перебували на грудному вигодовуванні. Використовували рутинне ультрасонографічне дослідження органів черевної порожнини та заочеревинного простору. При дослідженні шлунка оцінювали стан 5-х тканинних шарів стінки, вміст натще (кількість, ехогенність, ехоструктура), форму кардіальної частини і дна, його анатомічні взаємовідношення із суміжними органами та тканинами. Ультрасонографічна оцінка дванадцятипалої кишки включала візуалізацію 3-х шарів стінки, форму зрізів, ехогенність та ехоструктуру вмісту, особливості взаємовідношень з іншими органами черевної порожнини. Ультрасонографія кишечника включала оцінку ехогенності та ехоструктури стінок, вмісту в його різних ділянках, перистальтики тощо.

Розширення рутинного ультрасонографічного дослідження дало змогу встановити анатомо-фізіологічні особливості будови ШКТ та варіанти анатомічного розташування органів, зокрема – дванадцятипалої кишки (низьке та високе розташування) та кардіальної частини шлунка, які мають значення для наступного тлумачення вікових ультрасонографічних даних.

СУЧАСНИЙ НЕІНВАЗИВНИЙ МЕТОД ОЦІНКИ МОТОРИКИ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ В ГРУДНИХ ДІТЕЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АДЕКВАТНОСТІ ВИГОДОВУВАННЯ

С.Є.Фокіна, Ю.М.Нечитайло, В.В.Безрук

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Для оптимального засвоєння грудного молока та сумішей велике значення має нормальна моторика шлунково-кишкового тракту. З метою оцінки моторики стравоходу, шлунка і дванадцятипалої кишки нами обстежено 10 дітей віком 1-6 місяців (5 дітей – на грудному вигодовуванні, 5 – на штучному вигодовуванні сумішшю NAN-1 Protect Start). Проводили загальноклінічне обстеження, оцінку фізичного розвитку за регіональними стандартами та нервово-психічним розвитком за Денверською шкалою, розширене ультразвукографічне дослідження органів черевної порожнини, оцінювали результати загального та біохімічного аналізу крові. Ультрасонографію шлунка проводили на апараті Medison Sonoage Eureka-650 датчиками 3,5 та 7,5 МГц до, під час і через 10, 20 та 30 хв. після годування. Визначено, що в дітей, яких годували сумішшю NAN-1 Protect Start, ехогенність та ехоструктура вмісту шлунка після годування майже не відрізняється від таких же параметрів у дітей з грудним вигодовуванням. Кількісний аналіз вмісту шлунка на 10-й хвилині однаковий у дітей з грудним і штучним вигодовуванням, на 20-й і 30-й хв. зі шлунка швидше евакуювалася штучна суміш.

Отже, використання ультрасонографії для оцінки моторики шлунка та кишечнику дозволяє визначити адекватність вигодовування та спрогнозувати ступінь засвоєння суміші при переведенні дитини на штучне вигодовування.

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ В АНАТОМІЧНОМУ ДОСЛІДЖЕННІ БІЧНИХ СТІНОК НОСА

К.І.Яковець

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Вірогідність одержаних результатів наукових досліджень залежить від правильного добору та вмілого поєднання методичних і методологічних прийомів. Сучасні досягнення і технічні можливості дозволяють вченим фундаментальних наук внести свій вклад у тлумачення причин і механізмів розвитку патологічних процесів, які є наслідком відхилення природного органогенезу. Застосування в клініці ультразвукової діагностики та комп'ютерної томографії висуває перед анатомією нову теоретичну проблему – вивчення просторової будови тіла.

З цією метою використано комплекс морфологічних методів дослідження, який включає мікроскопію серій послідовних гістологічних зрізів, препарування, виготовлення графічних і пластичних реконструкційних моделей, ін'єкцію судин, рентгенографію, комп'ютерну томографію та морфометрію. Разом з тим, складно визначити індивідуальні особливості структурної організації органів та їх топографо-анатомічні взаємовідношення на дефінітивному рівні, якщо не опиратися на закономірності їх закладки, формування, диференціювання і становлення в ранньому періоді онтогенезу людини. Тому важливим методологічним засобом в анатомічних дослідженнях є історичний підхід – дослідження органів від моменту їх закладки і до народження дитини. Означений методичний підхід застосували під час вивчення структурної організації та взаємовідношень структур бічних стінок носа в різні терміни внутрішньоутробного життя.
