

мальчиков ( $637,87 \pm 1,76$  см<sup>2</sup>/кг и  $664,32 \pm 3,34$  см<sup>2</sup>/кг, соответственно); между группами крупных девочек и мальчиков ( $654,22 \pm 11,55$  см<sup>2</sup>/кг и  $637,87 \pm 1,76$  см<sup>2</sup>/кг, соответственно); между группами мелких девочек и мальчиков ( $680,12 \pm 2,59$  см<sup>2</sup>/кг и  $664,32 \pm 3,34$  см<sup>2</sup>/кг, соответственно). Выявлена отрицательная значимая связь между длиной и ПТ, массой тела и ПТ (соответственно,  $r_1 = -0,63$ ,  $r_2 = -0,95$ ).

Теплоотдача является видовым признаком и зависит от температуры окружающей среды, площади и массы тела, уровня обмена веществ, который определяется трофической функцией нервной системы. [2] Следовательно, для поддержания одинаковой температуры тела интенсивность энергообмена у малых организмов должна быть выше, чем у крупных.

**Выводы:**

1. Выявлено, что длина, масса тела новорожденного и его индекс теплоотдачи находятся в обратно пропорциональной зависимости;

2. Установлено, что индекс теплоотдачи у девочек выше такого у мальчиков; наибольший показатель теплоотдачи - у мелких девочек, а наименьший - у крупных мальчиков.

#### Список литературы

1. Байбаков С.Е., Бахарева Н.С., Шейх-Заде Ю.Р., Чупрунова Н.С. Морфометрическое определение гендерных различий в телосложении человека. *Морфология*. 2014. Т. 145. № 2. С. 63-66.
2. Шейх-Заде Ю.Р., Байбаков С.Е., Бахарева Н.С., Чупрунова Н.С. Ключевые вопросы теории телосложения человека. *Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология*. 2014. № 4. С. 31-41.
3. Шейх-Заде Ю.Р., Галенко-Ярошевский П.А. Математическая модель площади тела человека // *Бюл. экспер. биол. мед.*, 2000. Т. 129. № 3. С. 356-357.

### ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ У БОЛЬНЫХ ХОЛЕЦИСТИТОМ

Казахунова А.В., Власов Г.В., Харитонов Б.С., Лагун М.А.

*ГОУ ВПО «Саратовский Государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздрава России», Клиническая больница им. С.Р. Миротворцева СГМУ, Саратов, Россия, koza-dereza55@yandex.ru*

Механическая желтуха у 90% больных является осложнением желчнокаменной болезни (ЖКБ). При обтурации желчевыводящих путей закономерно развивается холангит, осложняющийся печеночной недостаточностью и, в ряде случаев, сепсисом [2,3].

На фоне этих осложнений хирургическое вмешательство с открытым доступом является весьма опасным и приводит к высокой летальности, которая может достигать 13-83% [1,4].

В 2014-2015 гг. в клинику факультетской хирургии поступило 1367 больных с различными формами холецистита. Механическая желтуха отмечена у 356 больных (26,0%). Среди них было 89 мужчин и 267 женщин в возрасте от 28 до 93 лет. 67% больных были в возрасте старше 60 лет, 14% пациентов - старше 80 лет. Отмечена поздняя обращаемость пациентов. Позднее 24 часов с момента начала заболевания доставлено 68% больных.

Диагноз острого холецистита устанавливался на основании данных физикальных, лабораторных и инструментальных исследований.

При УЗИ органов гепатопанкреатодуоденальной зоны обнаружена желчная гипертензия, проявляющаяся расширением гепатикохоледоха или внутрипеченочных желчных протоков у 266 обследованных (74,7%).

При эндоскопическом исследовании патология верхних отделов желудочно-кишечного тракта была установлена у всех обследованных. Отсутствие желчи в двенадцатиперстной кишке отметили у 230 больных (64,6%).

При эндоскопической ретроградной панкреатохолеангиографии (ЭРПХГ) установлены следующие причины механической желтухи: холедохолитиаз у 277 больных (77,8%), доброкачественный стеноз и стриктуры гепатикохоледоха и большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСД) у 63 пациентов (17,7%), комбинированная патология у 19 пациентов (5,3%).

Эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) была выполнена всем больным с холедохолитиазом. У 58% пациентов длина разреза была менее 1,0 см, то есть явилась органосохраняющей операцией на БСД. Литоэкстракция была успешно выполнена у 264 больных (95,3%). Выполнение литоэкстракции не удалось у 13 больных с камнями холедоха более 2-х сантиметров.

Осложнения эндоскопической ретроградной панкреатохолеангиографии, папиллосфинктеротомии и от манипуляций различными инструментами отмечены у 10 больных (3,6%). Кровотечения из области БСД наблюдались в первые сутки после вмешательства у 4-х пациентов, остановленные консервативно, острый панкреатит развился у 6 пациентов.

13 больных (4,6%), у которых ЭПСТ с литоэкстракцией не удалась, были оперированы в сроки от 2 до 8 суток со дня поступления. Этим пациентам выполнены лапароскопические холецистэктомии с холедохотомией, литоэкстракцией и наружным дренированием холедоха в различных модификациях. Осложнений и летальности не было.

**Выводы:**

1. Лечение больных холециститом, осложненным механической желтухой, должно начинаться с рентгеноэндоскопической диагностики и лечебных эндоскопических вмешательств. Открытые хирургические вмешательства показаны при невозможности выполнения эндохирургических операций.

2. Применение эндоскопических вмешательств позволяет уменьшить число послеоперационных осложнений и летальности.

#### Список литературы

1. Гальперин Э.И., Ветшев П.С. Руководство по хирургии желчных путей. М.; 2006.
2. Григорьева И.Н., Никитин Ю.П. Распространенность желчнокаменной болезни в различных регионах. *Клин. мед.* 2007; 9: 27-30.
3. Ильченко А.А. Заболевания желчного пузыря и желчных путей: Руководство для врачей. М.; 2006.
4. Archer S.B. et al. Bile Duct Injury During Laparoscopic Cholecystectomy. Results of a National Survey. *Ann. Surg.* 2001; 234 (4):549-558.

### АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХРОСОМОНЫХ АНОМАЛИЙ ПЛОДА НА ПРИМЕРЕ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Кайгородцев М.А.

*Тюменский государственный медицинский университет  
Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
Тюмень, Россия, student\_mikhail@mail.ru*

**Актуальность.** Хромосомные аномалии плода – это нарушения развития организма, вызванные измененной наследственной информацией. Эти нарушения возникают вследствие мутации наследственной информации, содержащейся в хромосомах. Установлено, что более 40% спонтанных аборт и около 7% мертворождений обусловлено хромосомными aberrациями. Патология, сопровождающая дисбаланс хромосомного материала, вызывает различные аномалии развития у носителей и может быть связана не только с множественными врожденными пороками развития, но и с умственной и физической отсталостью, нарушениями полового развития, бесплодием и не вынашиванием беременности. Популяционная частота

хромосомных aberrаций у новорожденных составляет 0,6–0,8%, а у новорожденных с множественными врожденными пороками развития она возрастает до 40% [1], [2]. Учитывая степень важности проблем здоровья, поставлена цель: проанализировать частоту выявления врожденных патологий развития плода на примере Курганской области.

**Материал и методы.** Исследование провели на базе лечебно-диагностического комплекса «Центр ДНК» и городского перинатального центра г. Кургана. Материалом для работы послужили многолетние данные по количеству выявленных патологий развития плода методом ультразвуковой диагностики.

**Результаты и обсуждение.** За три года исследования (2010-2012 гг.) в «Центр ДНК» обратились за осмотром на УЗИ 3916 беременных женщин. У 154 из них выявлены различные хромосомные аномалии плода. Значительная часть зарегистрированных патологий – 131 случай – приходится на дисплазию костей и суставов, остальные 23 случая – различные патологии развития внутренних органов. Средний процент выявления нарушения развития плода в популяции составляет 3,89%. При этом, в течение трёх лет можно отметить тенденцию к увеличению частоты встречаемости аномалий: в 2010 году выявлено 3,45%, в 2011 – 3,63%, в 2012 – 4,60%. Данные о соотношении частоты встречаемости различных патологий представлены в табл. 1.

Таблица 1

Статистика выявления различных хромосомных аномалий плода у беременных, обратившихся в ЛДК г. Кургана «Центр ДНК»

Тип хромосомного нарушения плода	Частота встречаемости аномалии в %		
	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Дисплазия костей и суставов	87,18	86,79	82,25
Пороки развития сердца	2,56	3,77	3,23
Пороки развития мозга	5,13	1,89	3,23
Множественные пороки развития плода	5,13	7,55	11,29

Можно отметить, что отсутствует тенденция к увеличению выявления отдельных видов хромосомных патологий плода у беременных Курганской области, исключая множественные пороки развития внутренних органов.

Основными факторами, обуславливающими появление и развитие множественных патологий развития плода, являются: хронические и наследственные заболевания родителей; акушерско-гинекологические патологии матери, такие как аборт; экологические факторы: Курганская область является критическим регионом с серьезным загрязнением, как воздуха, так и почвы; возраст (меньше 16 лет и старше 35) и рост женщины (меньше 152 см.).

**Заключение.** Таким образом, в результате проведенного исследования можно заключить, что в течение трех лет выявлена тенденция к общему увеличению хромосомных нарушений развития плода у беременных Курганской области. Среди выявленных отдельных видов аномалий тенденцию к увеличению отметили только для множественных пороков развития плода. По данным лечебно-диагностического комплекса «Центр ДНК» г. Кургана в целом статистические показатели за три года имеют общие тенденции с показателями по РФ.

**Список литературы**

1. Залетаев Д.В. Хромосомная патология у детей с олигофренией и множественными признаками дизморфогенеза: автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1985. С. 24.
2. Кулешов Н.П. Частота возникновения и судьба хромосомных аномалий в популяции человека: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. М., 1979. С. 45.

**АКУСТИЧЕСКИЙ МЕТОД В ОБЪЕКТИВИЗАЦИИ ЛИНИЙ ЛАНГЕРА**

Козырь Л.В., Абасов М.А., Завьялов Г.А.

ГБОУ ВПО РНИМУ (Российский научно-исследовательский медицинский университет) им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия, kozirluba@yandex.ru

**Введение.** В последние годы в различных областях медицины используются акустические методы, позволяющими определять скорость (V, м/с) распро-

странения поверхностных волн акустического (звукового) диапазона в коже. Численное значение этого параметра зависит не только от объективных структурных особенностей кожи, но и от частотного диапазона каждого метода, от направления распространения поверхностных волн в ткани. Для объективного сопоставления акустических характеристик кожи необходимо выбрать такие акустические параметры, которые не зависят от указанных факторов. Одним из таких факторов является, по нашему мнению, акустическая анизотропия. Впервые анизотропия, т.е. различие механических свойств кожи по различным направлениям из-за естественного натяжения, была выявлена в работе [11], в которой представлены линии натяжения – линии Лангера. Истинная природа этих линий объясняется по-разному [12], но факт их существования не вызывает сомнения. Исследования кожи различными механическими методами так же подтвердили наличие в коже анизотропии [10].

Целью данной работы являлось обобщение исследований акустической анизотропии кожи человека в различных областях тела и выявления ее взаимосвязи с направлением линий естественного натяжения кожи – линий Лангера. Использованы данные, полученные в различных областях медицины.

**Методы и объекты исследования.** Исследования механических свойств кожи осуществлялось с помощью приборов: акустический анализатор тканей (АСА) [13], акустический диагностический медицинский прибор АМДП [5], рис. 1.

При контакте излучателя прибора с кожей возникают изгибные колебания излучающего элемента. Они вовлекают в движение участки исследуемой среды в поверхностном слое объекта, по которым распространяется поверхностное сдвиговое возмущение (волна). Поверхностная волна воспринимается принимающим элементом и с него поступает в вычислительное устройство. Здесь определяется время прохождения возбуждения t. Значение скорости распространения поверхностной волны V вычисляется по формул  $V = L/t$ , где L – расстояние между элементами. Полученные значения представляются на цифровом индикаторе. Приборы имеют высокую точность и воспроизводимость измерений со стандартным отклонением