

На правах рукописи

Назаров Илья Владимирович

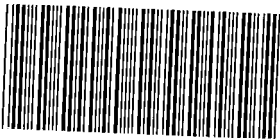
**ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА  
В НОРМЕ И ПАТОЛОГИИ В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА**

14.03.01 – анатомия человека

14.03.02 – патологическая анатомия

Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата  
медицинских наук

17 АПР 2014



005547090

Новосибирск – 2014

Работа выполнена в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Научные руководители:**

доктор медицинских наук

**Шутов Юрий Миронович**

доктор медицинских наук, профессор

**Надеев Александр Петрович**

**Официальные оппоненты:**

доктор медицинских наук, профессор

**Горчаков Владимир Николаевич**

(НИИ клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН, г. Новосибирск, заведующий лабораторией функциональной морфологии лимфатической системы)

доктор медицинских наук

**Кливер Евгений Эдуардович**

(Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения имени академика Е. Н. Мешалкина, ведущий научный сотрудник лаборатории патоморфологии и электронной микроскопии)

**Ведущая организация:** Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Барнаул)

Защита диссертации состоится « 3 » Июня 2014 г. в 12 часов на заседании диссертационного совета Д 208.062.05, созданного на базе Новосибирского государственного медицинского университета (630091, Новосибирск, Красный проспект, д. 52, тел.: (383) 229-10-83)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Новосибирского государственного медицинского университета (630091, Новосибирск, Красный проспект, д. 52; <http://www.ngmu.ru/dissertation/325>)

Автореферат разослан « 2 » Июня 2014 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета

А.В. Волков

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Вариантная анатомия приобретает все большую значимость в связи не только с описанием наиболее часто встречающихся анатомических взаимоотношений, так называемых типичных вариантов строения, но и определением крайних проявлений анатомической изменчивости, не выходящих за границы нормы (Никитиук Б. А., 1978; 1991; 1998.). Исследование связи морфологии внутренних органов и типа телосложения человека представляет клинический интерес (Лойт А.А., Каюков А.В., 2006; Николенко В. Н., 2008), так как является резервом диагностики и улучшения оказания медицинской помощи хирургическим пациентам, помогает прогнозировать развитие патологического процесса.

Показано, что у людей с различным типом телосложения анатомическое положение и взаимоотношение органов и систем различно (Беков Д. Б., 1988; Кузин В. В., Никитюк Б. А., 1996; Щедрина А. Г., 2007; Горбунов Н. С., 2009), при этом прослеживаются общие морфологические признаки между индивидами одного типа телосложения.

В Российской Федерации ежегодно осуществляются до 1 млн аппендэктомий (Яковенко Д. В., 2008; Фомин С. А., 2009; Святовец С. С., 2009; Учугина А. Ф., 2012). В США и Великобритании по поводу острого аппендицита ежегодно оперируют 1 из 700-800 человек населения (Седов В.М., 2002; Michelle T., Buckius, 2012). Ошибочная диагностика острого аппендицита была отмечена в 5 % – 48 % случаев (Седов В. М., 2002; Митьков В. В., 2002; Дронов А. Ф., 2006; Rao P. M., 1998). Частота таких послеоперационных осложнений, как перитониты, кровотечения, свищи и других, достигает 8 % – 10 % (Святовец С. С., 2009). Летальность от острого аппендицита сохраняется на протяжении последних лет на стабильном уровне — 0,2 % – 0,6 %, а при осложненных случаях (перфоративные аппендициты) — до 6 %, при распространенном перитоните аппендикулярного происхождения – до 30 % (Слесаренко С. С., 2008; Учугина А. Ф., 2012).

На развитие острого аппендицита и его клинические проявления

оказывает влияние положение червеобразного отростка (Ермолов А. С., 2003; Яковлев С. Ф., 2012; Guidry S. P., Poole G. V., 1994; Wagner J. M. et al., 1996). Общепринято считать, что именно при атипичном положении червеобразного отростка возникают трудности диагностики острого аппендицита (Османов А. О., Магомедова С. М., 2006; Рехачев В. П., 2010; Яковлев С. Ф., 2012). Анатомическое расположение червеобразного отростка является ведущим фактором, определяющим формирование гнойных осложнений (Рошаль Л. М., Карасева О. В., 2006; Елисеева Е. В., 2008).

Несмотря на то что аппендицит изучается достаточно длительное время, единого представления о пато- и морфогенезе острого аппендицита до сих пор не достигнуто. Об этом свидетельствует существование нескольких теорий возникновения и развития воспалительных изменений в аппендиксе: инфекционная, аллергическая, нейро-сосудистая и теория застоя (Калитеевский П. Ф., 1970; Рехачев В. П., 2010; Смирнова С. В., 2012; Костиленко Ю. П., 2012; Po-Li Wei, 2012). Вместе с тем, на формирование и развитие острого аппендицита влияет микроанатомия червеобразного отростка: состояние брыжейки, особенности внутриорганных сосудов, лимфоидной и нервной тканей (Максименков А. Н., 1972; Торгунаков А. П., 1997).

В то же время исследования, посвященные влиянию типа телосложения на расположение слепой кишки и червеобразного отростка, немногочисленны, а работы, посвященные взаимосвязи типа телосложения и микроструктуры стенки аппендикса и их роли в возникновении аппендицита, отсутствуют.

**Цель исследования.** Исследовать варианты анатомического расположения слепой кишки и червеобразного отростка, его гистологического строения в норме и патологии в зависимости от типа телосложения человека.

#### **Задачи исследования**

1. Изучить варианты анатомического расположения слепой кишки и червеобразного отростка в норме и патологии в зависимости от типа телосложения человека.
2. Изучить гистологическое строение червеобразного отростка у

представителей разных типов телосложения.

3. Изучить частоту патогистологических вариантов острого аппендицита у представителей разных типов телосложения.

4. Исследовать корреляционные связи между типом телосложения человека и расположением слепой кишки угла и червеобразного отростка.

**Научная новизна.** Впервые показано, что отличия в гистологическом строении стенки и брыжейки аппендикса находятся в зависимости от типа телосложения человека.

Впервые установлено, что имеется зависимость между типом телосложения пациента, гистологическим строением червеобразного отростка и частотой деструктивных форм острого аппендицита.

Статистически выявлены значимые корреляционные связи между типом телосложения, расположением слепой кишки и червеобразного отростка, микроструктурой червеобразного отростка и его брыжейки, патогистологическими вариантами острого аппендицита.

**Теоретическая и практическая значимость.** Полученные данные представляют интерес для анатомов, гистологов, патологоанатомов, хирургов.

Полученные данные позволяют дополнить представления о вариантной анатомии илеоцекальной области и топографии аппендикса.

При сопоставлении аппендикулярных симптомов и типа телосложения пациента в практике появляется возможность прогноза течения острого аппендицита, что снижает риск развития последующих осложнений.

#### **Положения, выносимые на защиту**

1. Расположение слепой кишки и аппендикса и его гистологическое строение находятся в зависимости от типа телосложения человека.

2. Тип телосложения человека влияет на частоту деструктивных форм острого аппендицита.

**Апробация.** Основные материалы, положения и выводы диссертации доложены и одобрены на 2-й Российской (итоговой) конкурс-конференции студентов и молодых ученых «Авиценна-2011» (Новосибирск, 2011), на 3-й

Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Вопросы патогенеза типовых патологических процессов» (Новосибирск, 2011), на 3-й Российской (итоговой) научно-практической конкурсно-конференции студентов и молодых ученых «Авиценна-2012», посвященной 110-летию со дня рождения Г. Д. Залесского (Новосибирск, 2012), на 4-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Вопросы патогенеза типовых патологических процессов» (Новосибирск, 2012).

**Внедрение.** Результаты исследования внедрены в учебный процесс на кафедре анатомии человека, кафедре патологической анатомии и кафедре факультетской хирургии Новосибирского государственного медицинского университета, в практику врачей-хирургов приемного отделения и отделения неотложной хирургии в условиях экстренной помощи Городской клинической больницы № 34 (г. Новосибирск).

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 4 статьи в научных журналах и изданиях, которые включены в перечень российских рецензируемых научных журналов для публикаций материалов диссертации.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация изложена на 129 страницах машинописного текста и состоит из введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Работа иллюстрирована 24 рисунками, 26 таблицами. Библиография включает 288 источников, в том числе 229 отечественной и 59 зарубежной литературы.

**Личный вклад автора.** Клинический материал, представленный в диссертационном исследовании, получен, предоставлен, исследован лично автором. Автор принимал участие в диагностическом, оперативном и послеоперационном этапе оказания медицинской помощи больным с «острым аппендицитом», производил антропометрические исследования трупов, оценивал расположение аппендикса, проводил морфометрическое исследование структур аппендикса, оценивал патогистологические варианты

аппендицита. Использование определения типа телосложения в диагностическом поиске при остром аппендиците предложено лично автором.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе изучали трупы мужского и женского пола ( $n = 81$ ), которые составили 1-ю группу, и пациентов ( $n = 68$ ), оперированных по поводу «острого аппендицита», составивших 2-ю группу. В каждой группе выделяли 3 подгруппы в зависимости от типа телосложения: брахиморфного, мезоморфного и долихоморфного.

**Антропометрический метод.** Тип телосложения определяли по классификации В. Н. Шевкуненко (1935): мезоморфный, долихоморфный и брахиморфный.

Для определения типа телосложения измеряли: эпигастральный угол (у долихоморфов менее  $80^\circ$ , мезоморфов  $80^\circ - 100^\circ$ , брахиморфов более  $100^\circ$ ); расстояние между 10 ребрами (у долихоморфов до 27 см, мезоморфов 27–37 см, брахиморфов больше 37 см); длину тела; обхват (периметр) грудной клетки.

После проведения измерений вычислялся индекс грудной клетки в процентах:

$$\text{Индекс грудной клетки} = \frac{\text{Обхват (периметр) грудной клетки}}{\text{Рост (длина) тела}} \times 100 \%$$

Согласно данным Д. Б. Бекова и соавт. (1988), к долихоморфному типу телосложения были отнесены лица с индексом грудной клетки меньше 51 %, к мезоморфному — 51 % – 56 % и к брахиморфному — больше 56 %.

Исследование 81 трупа производили в патологоанатомическом отделении (заведующий отделением – доц. Козяев М.А.) Городской клинической больницы № 1 (главный врач – Заслуженный врач РФ, к.м.н. Коваленко В.Ф.).

Критериями включения в данную группу являлись: умершие пациенты, подвергшиеся патологоанатомическому вскрытию, находившиеся ранее на

лечении в связи с патологией терапевтического профиля; отсутствие оперативных вмешательств на органах брюшной полости.

Критериями исключения являлись: диагноз хирургического профиля; ранее перенесенные оперативные вмешательства на органах брюшной полости; ожирение 2-й – 4-й степени.

В соответствии с классификацией типов телосложения по В. Н. Шевкуненко были исследованы 29 трупов (35,8 %) брахиморфного типа телосложения, долихоморфного – 32 (39,5 %) и мезоморфного – 20 (24,7 %).

В 1-й группе у мезоморфных представителей средний возраст составил  $59,2 \pm 1,94$  лет; брахиморфных –  $67,2 \pm 2,12$  лет; долихоморфных –  $68,3 \pm 2,52$  лет.

Во 2-ю группу были включены 68 пациентов, оперированных по поводу диагноза «острый аппендицит», находившихся на лечении в Городской клинической больнице № 34 (главный врач – заслуженный врач РФ, д.м.н. Ярошно В. И.) в течение 2006 – 2010 гг.

Критериями включения больных в исследование послужили следующие признаки: больные с диагнозом «острый аппендицит», подтвержденный интраоперационно.

Критерии исключения больных: отсутствие интраоперационного наблюдения расположения аппендикса; ожирение 2-й – 4-й степени.

Пациенты 2-й группы были разделены на три подгруппы в зависимости от типа телосложения: мезоморфный – 19 (28 %), брахиморфный – 28 (41 %) и долихоморфный – 21 (31 %) по классификации по В. Н. Шевкуненко (1935).

Пациенты 2-й группы представлены в равной степени как мужчинами (52 %), так и женщинами (48 %).

В подгруппе мезоморфных пациентов средний возраст составил  $56,6 \pm 2,31$  лет; в брахиморфной подгруппе средний возраст –  $56,0 \pm 1,97$  лет; в долихоморфной подгруппе средний возраст –  $57,5 \pm 2,24$  лет.

**Анатомический метод.** При проведении секционных исследований трупов (1-я группа) и оперативных вмешательств у пациентов (2-я группа)



изучали расположение слепой кишки и червеобразного отростка, определяли расположение слепой кишки и червеобразного отростка в правой подвздошной области, подпеченочное и тазовое положение; оценивали отношение червеобразного отростка к слепой кишке (ретроцекальное расположение червеобразного отростка), к брюшине (ретроперитонеальное расположение червеобразного отростка), отношение к соседним органам (соприкосновение с мочевым пузырем, придатками, маткой, прямой и сигмовидной кишками).

**Гистологическое исследование.** Гистологические исследования червеобразного отростка выполнялись на базе патологоанатомического отделения Городской клинической больницы № 34 г. Новосибирска (заведующий отделением – Игнатов А. А.) и кафедры патологической анатомии Новосибирского государственного медицинского университета (заведующий кафедрой Заслуженный деятель науки РФ, академик РАН, д.м.н., профессор В.А. Шкурупий). Образцы аппендикса фиксировали в 10 % нейтральном формалине, обезживали в серии спиртов возрастающей концентрации, просветляли в ксилоле и заключали в парафин. Срезы толщиной 5 мкм окрашивали гематоксилином и эозином и по методу Ван Гизон (Саркисов Д.С., Перов Ю.Л., 1996). После гистологической обработки выполняли обзорную световую микроскопию с использованием микроскопа Axiostar plus (Zeiss, Германия). Определяли патогистологическую форму острого аппендицита (Калитеевский П. Ф., 1970; Пальцев М. А., 2011).

**Морфометрическое исследование.** Для изучения структурной организации червеобразного отростка проводили морфометрическое исследование неизмененных аппендиксов у трупов мезоморфного, брахиморфного и долихоморфного типов телосложения (1-я группа). С помощью окуляр-микрометра измеряли толщину (мкм) серозной, мышечной и слизистой оболочек стенки червеобразного отростка. Червеобразные отростки подвергали морфометрическому изучению с использованием окулярной сетки из 25 точек, подсчитывали объемную плотность (Vv) сосудов червеобразного отростка и аппендикулярной брыжейки, лимфоидной ткани

слизистой червеобразного отростка. Для каждого параметра изучали по 100 полей зрения (Автандилов Г.Г., 1990).

Методы статистического анализа. Обработка данных проводилась с помощью статистического пакета STATISTICA 7.0.

Количественные данные представлены как  $M \pm m$ , где  $M$  – средняя,  $m$  – ошибка средней. При нормальном распределении показателей достоверность различий средних величин оценивали с помощью  $t$ -критерия Стьюдента. Статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

Для определения достоверности различий качественных (частотных) величин использовали критерии Хи-квадрат Пирсона и двусторонний точный критерий Фишера, при множественном сравнении применялась поправка Бонферрони. Статистически значимыми считали различия, если вероятность случайного их характера не превышала 5 % ( $p < 0,05$ ) (Гланц С., 1998).

Для определения корреляционных связей использовали коэффициент сопряженности Пирсона.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Расположение слепой кишки и червеобразного отростка обусловлены двумя факторами: формированием типа телосложения и онтогенезом развития илеоцекальной зоны. Полученные результаты исследования демонстрируют общие закономерности расположения слепой кишки и червеобразного отростка у обследуемых в обеих группах.

Расположение слепой кишки и аппендикса: 1. При мезоморфном телосложении отличий в расположении слепой кишки и червеобразного отростка у оперированных пациентов и трупов не было выявлено: во всех наблюдениях было отмечено расположение слепой кишки в правой подвздошной области с типичным положением аппендикса. 2. При брахиморфном телосложении отмечали тазовое расположение слепой кишки и червеобразного отростка. В группе оперированных пациентов встречали единичные наблюдения расположения слепой кишки и червеобразного отростка в правой подвздошной области (1,5%). В 1-й и 2-й группах у

пациентов с тазовым положением слепой кишки взаимоотношение червеобразного отростка с прилежащими органами были одинаковым: между случаями соприкосновения червеобразного отростка с прямой кишкой, мочевым пузырем, придатками и маткой достоверного различия нет ( $p > 0,05$ ). Частота соприкосновения червеобразного отростка с прямой кишкой (в секционной группе 19 %, в группе оперированных пациентов 20 %), мочевым пузырем (в секционной группе 41 %, в группе оперированных пациентов 40 %), придатками, маткой (в секционной группе 33 %, в группе оперированных пациентов 32 %) по сравнению с контактом с сигмовидной кишкой достоверно преобладала ( $p < 0,05$ ). Таким образом, различий в расположении слепой кишки и червеобразного отростка, отношении червеобразного отростка к прилежащим органам между 1-й и 2-й группами нет ( $p > 0,05$ ). 3. При долихоморфном телосложении отличий в расположении слепой кишки и червеобразного отростка у представителей 1-й и 2-й групп не выявили: слепая кишка и червеобразный отросток располагались в правой подвздошной области и подпеченочно (высокое расположение). При расположении слепой кишки в правой подвздошной области у трупов 1-й группы и оперированных пациентов 2-й группы долихоморфного типа телосложения было выявлено преобладание ретроцекального (81,8 % – в секционной группе, 80 % – в группе оперированных пациентов) расположения червеобразного отростка над ретроперитонеальным (18,2 % – в секционной группе, 20 % – в группе оперированных пациентов) ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, при изучении 1-й и 2-й групп была установлена общая закономерность расположения слепой кишки и червеобразного отростка, а также взаимосвязь типа телосложения и локализации червеобразного отростка: у долихоморфных пациентов – подпеченочное, ретроцекальное и забрюшинное расположение червеобразного отростка, брахиморфных пациентов – тазовое расположение червеобразного отростка, мезоморфных пациентов – расположение слепой кишки и червеобразного отростка в правой подвздошной области.

**Результаты морфометрического исследования гистологического строения червеобразного отростка в зависимости от типа телосложения в 1-й группе. Различия в толщине слизистой оболочки червеобразного отростка у представителей всех типов телосложения отсутствовали (табл. 1).**

**Таблица 1 – Толщина оболочек стенки червеобразного отростка в зависимости от типа телосложения (мкм) ( $M \pm m$ )**

Тип телосложения		Оболочки стенки червеобразного отростка		
		слизистая	мышечная	серозная
1.	Брахиморфные, n=29	870,8 ± 90,6	243,1 ± 21,14	127,0 ± 8,14
2.	Долихоморфные, n=32	800,0 ± 64,05	369 ± 16,5	44,4 ± 8,03
3.	Мезоморфные, n=20	737,7 ± 47,46	419,5 ± 47,01	60,8 ± 8,74
t-критерий Стьюдента		—	$P_{1,3} < 0,05$	$P_{1,2} < 0,05$ $P_{1,3} < 0,05$

Толщина мышечной оболочки стенки червеобразного отростка наиболее развита у представителей мезоморфного типа телосложения: толщина мышечной оболочки червеобразного отростка у представителей мезоморфного типа телосложения была больше в сравнении с величиной аналогичного показателя у представителей долихоморфного типа телосложения на 14 % и у представителей брахиморфного типа телосложения – в 1,7 раза. Серозная оболочка червеобразного отростка наиболее развита у представителей брахиморфного типа телосложения: ее толщина у представителей брахиморфного типа телосложения была больше аналогичного показателя у представителей долихоморфного типа телосложения в 2,9 раза и в сравнении с величиной аналогичного показателя у представителей мезоморфного типа телосложения – в 2,1 раза.

Объемная плотность ( $V_v$ ) лимфоидной ткани преобладала у представителей долихоморфного типа телосложения (табл. 2): объемная плотность ( $V_v$ ) лимфоидной ткани червеобразного отростка у представителей

долихоморфного типа телосложения была больше величины аналогичного показателя у представителей брахиморфного типа телосложения в 2,0 раза и в сравнении с представителями мезоморфного типа телосложения – в 4,4 раза.

Таблица 2 – Объемная плотность ( $V_v$ ) структур червеобразного отростка в зависимости от типа телосложения ( $M \pm m$ )

Тип телосложения		Структуры червеобразного отростка и его брыжейки		
		Внутриорганные сосуды	Лимфоидная ткань	Сосуды брыжейки
1.	Брахиморфные, n=29	$1,67 \pm 0,21$	$7,97 \pm 1,98$	$3,84 \pm 0,56$
2.	Долихоморфные, n=32	$2,84 \pm 0,66$	$16,1 \pm 4,13$	$6,56 \pm 0,49$
3.	Мезоморфные, n=20	$2,5 \pm 1,15$	$3,63 \pm 2,53$	$5,3 \pm 1,74$
t-критерий Стьюдента		—	$P_{2,3} < 0,05$	$p_{1,2} < 0,05$

Различий в объемной плотности ( $V_v$ ) внутриорганных сосудов червеобразного отростка между представителями исследованных типов телосложения не было выявлено. Объемная плотность ( $V_v$ ) сосудов брыжейки червеобразного отростка была наименьшей у представителей брахиморфного типа телосложения: она была меньше в сравнении с величиной аналогичного показателя у представителей долихоморфного типа телосложения в 1,7 раза и в сравнении с таковым у представителей мезоморфного типа телосложения – в 1,4 раза.

Между типом телосложения и объемной плотностью внутриорганных сосудов червеобразного отростка и его брыжейки, объемной плотностью лимфоидной ткани червеобразного отростка была выявлена статистически значимая корреляционная связь (коэффициент сопряженности Пирсона более 0,2).

Результаты исследований патогистологических форм острого аппендицита у пациентов 2-й группы. Достоверных различий частоты поверхностных форм аппендицита у представителей исследованных типов

телосложения не было выявлено ( $p > 0,05$ ). Частота встречаемости флегмонозного воспаления была достоверно большей у мезоморфных пациентов (13,5 %) в сравнении с долихоморфными (9 %) и брахиморфными пациентами (6 %) ( $p < 0,05$ ). Частота развития гангренозного аппендицита была меньшей у пациентов мезоморфного типа телосложения (11 %) в сравнении с долихоморфными (19 %) и брахиморфными пациентами (31 %) ( $p < 0,05$ ).

Пациенты поступали в клинику в различные временные периоды. Между давностью госпитализации и патогистологической формой аппендицита выявлена статистически значимая корреляционная связь (коэффициент сопряженности Пирсона 0,38).

Между расположением слепой кишки и червеобразного отростка и гангренозным аппендицитом у мезоморфных пациентов с расположением слепой кишки и червеобразного отростка угла в правой подвздошной области и долихоморфных пациентов с подпеченочным расположением слепой кишки и червеобразного отростка была установлена средняя корреляционная связь (коэффициент сопряженности Пирсона 0,5), для пациентов брахиморфного типа телосложения с тазовым положением слепой кишки и червеобразного отростка установлена сильная корреляционная связь (коэффициент сопряженности Пирсона 0,7), что указывало на влияние анатомического положения червеобразного отростка на патогистологические изменения в нем.

Между расположением слепой кишки и червеобразного отростка и гангренозными изменениями червеобразного отростка у долихоморфных пациентов при положении слепой кишки и червеобразного отростка в правой подвздошной области с ретроцекальным положением аппендикса была установлена корреляционная связь средней силы (коэффициент сопряженности Пирсона 0,5), при ретроперитонеальном положении – слабая корреляционная связь (коэффициент сопряженности Пирсона 0,22). Полученные данные указывают на влияние анатомического положения червеобразного отростка на тип патогистологических изменений в нем.

Клинические проявления острого аппендицита у пациентов 2-й группы в

зависимости от типа телосложения. У мезоморфных пациентов при расположении червеобразного отростка и слепой кишки в правой подвздошной области клинические проявления острого аппендицита были типичны, начало заболевания проявлялось симптомами Кохера (78 %), Щеткина-Блюмберга (56 %), Бартомье-Михельсона (53 %).

Классические симптомы острого аппендицита, такие как Щеткина-Блюмберга, Воскресенского, Ситковского, наиболее характерны для подгруппы мезоморфных пациентов ( $p < 0,05$ ), что объясняется расположением червеобразного отростка в правой подвздошной области.

Развитие деструктивных форм острого аппендицита было связано не только с особенностями микроанатомии червеобразного отростка, но и трудностями диагностики острого аппендицита при атипичной клинике, приводящими к поздней госпитализации и дальнейшему прогрессированию воспалительного процесса в червеобразном отростке.

Установленные корреляционные связи между типом телосложения и расположением слепой кишки и червеобразного отростка (коэффициент сопряженности Пирсона 0,73), типом телосложения и микроструктурой стенки червеобразного отростка и его брыжейки (коэффициент сопряженности Пирсона 0,67), типом телосложения и патогистологической картиной острого аппендицита (коэффициент сопряженности Пирсона 0,29), расположением слепой кишки и червеобразного отростка и патогистологическим вариантом острого аппендицита (коэффициент сопряженности Пирсона 0,3) свидетельствовали о влиянии конституционального типа на морфологическую и клиническую картину острого аппендицита.

Таким образом, тип телосложения оказывает влияние на течение острого аппендицита двумя путями: различиями в анатомическом расположении и структурной организации червеобразного отростка.

## **ВЫВОДЫ**

1. Расположение слепой кишки и червеобразного отростка зависит от типа телосложения человека:

а) для лиц мезоморфного типа телосложения во всех случаях наблюдения слепая кишка и червеобразный отросток располагались в правой подвздошной области;

б) для лиц долихоморфного типа телосложения характерно расположение слепой кишки и червеобразного отростка в правой подвздошной области (61,9 % – 68,7 %) и подпеченочное (31,3 % – 38,1 %), с ретроцекальным (77 % – 81,8 %) и забрюшинным (18,2 % – 23 %) расположением червеобразного отростка;

в) для лиц брахиморфного типа телосложения характерно преобладание тазового расположения слепой кишки и червеобразного отростка.

2. Тип телосложения определяет гистологическое строение червеобразного отростка:

а) при мезоморфном типе телосложения наиболее развита толщина мышечной оболочки стенки червеобразного отростка;

б) при брахиморфном типе телосложения наиболее развита серозная оболочка и наименее – мышечная оболочка, наименьшая объемная плотность сосудов брыжейки червеобразного отростка;

в) при долихоморфном типе телосложения выражена объемная плотность лимфоидной ткани слизистой червеобразного отростка.

3. Тип телосложения оказывает влияние на характер воспаления в червеобразном отростке: у пациентов с долихоморфным и брахиморфным вариантами телосложения частота гангренозного аппендицита большая (19 % и 31 %, соответственно), чем у пациентов с мезоморфным типом телосложения (11 %).

4. Между типом телосложения и расположением слепой кишки и червеобразного отростка была установлена положительная сильная корреляционная связь (коэффициент сопряженности Пирсона 0,73), типом телосложения и структурой червеобразного отростка и его брыжейки – положительная сильная корреляционная связь (коэффициент сопряженности Пирсона до 0,67 в зависимости от исследуемого слоя), и статистически



значимые корреляционный связи между типом телосложения и патогистологическими вариантами острого аппендицита (коэффициент сопряженности Пирсона 0,29), расположением слепой кишки и червеобразного отростка и патогистологическими вариантами острого аппендицита (0,3).

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

С целью улучшения диагностики острого аппендицита при осмотре пациента с подозрением на острую хирургическую патологию при болевом синдроме справа и в тазу можно рекомендовать определять тип телосложения, что позволит предположить возможные особенности вариантной анатомии илеоцекальной области и червеобразного отростка и снизит риск развития осложнений.

Пациентам с долихоморфным типом телосложения можно рекомендовать введение в алгоритм обследования ультразвуковое исследование подпеченочного пространства и забрюшинного пространства, пациентам брахиморфного типа телосложения — ультразвуковое исследование малого таза.

### **СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Назаров И. В. Топографо-анатомические особенности расположения червеобразного отростка в зависимости от соматотипа человека [электронный ресурс] / И. В. Назаров, Ю. М. Шутов, А. П. Надеев // *Медицина и образование в Сибири (электронный журнал)*. – 2012. – № 3. Режим доступа: [http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text\\_full.php?id=720](http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=720)
2. Назаров И. В. Клиническое значение соматотипа человека в диагностике острого аппендицита / И. В. Назаров, Ю. М. Шутов, А. П. Надеев // *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. – 2012. – Т.5, № 4. – С. 667 – 669.
3. Назаров И. В. Топографо-анатомические критерии диагностики острого аппендицита [электронный ресурс] / И. В. Назаров, Ю. М. Шутов, А. П. Надеев // *Медицина и образование в Сибири (электронный журнал)*. – 2013 – № 1. Режим доступа: [http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text\\_full.php?id=895](http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=895)

4. Назаров И. В. Варианты структурной организации аппендикса в зависимости от типа телосложения человека и их роль в патогенезе острого аппендицита / И. В. Назаров, А. П. Надеев, Ю. М. Шутов // Сибирское медицинское обозрение. – 2014. – № 1. – С. 48-52.

5. Шутов Ю. М. Анатомо-топографические и морфофункциональные подходы к диагностике острого аппендицита / Ю. М. Шутов, И. В. Назаров // Вопросы патогенеза типовых патологических процессов : тр. 3-й Всерос. Науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Новосибирск, 2011. – С. 319 – 321.

6. Назаров И. В. Клинические и топографоанатомические параллели острого аппендицита / И. В. Назаров // Вопросы патогенеза типовых патологических процессов : тр. 4-й Всерос. Науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Новосибирск, 2012. – С. 197 – 202.

7. Назаров И. В. Анатомо-типологические подходы к дифференциальной диагностике острого аппендицита / И. В. Назаров // Морфология и хирургия : сб. науч работ. – Новосибирск, 2010. – Вып. 7. – С. 155 – 157.

8. Назаров И. В. Антропометрический метод в дифференциальной диагностике острого аппендицита / И. В. Назаров // Авицена-2011 : материалы 2-й Рос. (итог.) конкурс-конф. студентов и молодых ученых. – Новосибирск, 2011. – С. 553 – 554.

9. Назаров И. В. Взаимосвязь соматотипа пациента и расположения червеобразного отростка. / И. В. Назаров // Авицена-2012 : материалы 3-й Рос. (итог.) научн.-практ. конкурс-конф. студентов и молодых ученых. – Новосибирск, 2012. – С. 304 – 305.

10. Назаров И. В. Диагностика острого аппендицита у пациентов различных соматотипов / И. В. Назаров // Авицена-2012 : материалы 3-й Рос. (итог.) научн.-практ. конкурс-конф. студентов и молодых ученых. – Новосибирск, 2012. – С. 305 – 307.

Подписано к печати 24.03.2014  
формат - 60x84 1/8, Авт. л. 1  
Бумага: офсетная Печать: трафаретная  
Тираж: 100 экз. Номер заказа № 110  
ООО "Типография ЮГУС", ИНН 5402548639,  
г. Новосибирск, ул. Залесского, 4,  
тел.: (383) 226-14-56, 225-04-47