

лась в пределах 38,5 °С, у 28 (41,8 %) — выше 38,5 °С.

В общем анализе крови лейкоцитоз (лейкоциты свыше $9 \times 10^9/\text{л}$) отмечался в 58,2 % случаев (39 детей), нейтрофилез был в 79,1 % случаев (53 ребенка), из них 73,6 % (39 детей) — дети до 5 лет. Лимфоцитоз был у 13 детей (19,4 %). СОЭ до 15 мм/ч — в 58,2 % случаев (39 детей), свыше 15 мм/ч — в 41,8 % случаев (28 детей).

На амбулаторном этапе противовирусные препараты (гроприносин, ангримакс, афлубин, анаферон, арпетол, интерферон) получали 9 детей (13,4 %).

В стационаре противовирусную терапию (кагоцел, арпетол, интерферон) получали все дети. Антибактериальную терапию — 54 ребенка (80,6 %) (цефтриаксон, цефотаксим, зиннат, иксим-люпин, кларитромицин, сульфасин, амоксициллин, макропен). Показанием к назначению антибактериальной терапии была пневмония, а также острые респираторные инфекции с длительной фебрильной температурой и воспалительными изменениями в общем анализе крови.

Таким образом, основными заболеваниями органов дыхания у детей являются бронхиты, фарингиты, пневмонии с двусторонней локализацией процесса. Наиболее часто болеют дети старше 3 лет, посещающие организованные коллективы, не получающие на амбулаторном этапе противовирусные препараты. Основным клиническим симптомом острых заболеваний органов дыхания является высокая температура, являющаяся причиной обращения за медицинской помощью и показанием к госпитализации. Наиболее часто дети поступают в стационар на 2–3 сутки от начала заболевания в состоянии средней степени тяжести. Картина крови соответствует нозологической форме заболевания и в сочетании с клинической картиной определяет необходимость назначения антибактериальной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Практическая пульмонология детского возраста / под ред. В. К. Таточенко. — М., 2006. — 250 с.
2. Селькова, Е. П. Профилактика и лечение острых респираторных вирусных инфекций: пособие для врачей / Е. П. Селькова. — М., 2004. — 48 с.

УДК 616.133

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОСУДОВ ШЕИ ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Каплан М. Л., Лисицын А. Г.

**Научные руководители: доцент, к.м.н. Д. Н. Бонцевич,
доцент, к.м.н. В. Н. Жданович**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В норме экстракраниальные сосуды бассейна брахиоцефальных артерий имеют прямолинейную ориентацию [1]. Частота встречаемости конфигурационных аномалий по данным рентгеноконтрастных методов исследования достигает 43 % [2].

Спиральная компьютерная томография (СКТ) является методом прижизненной визуализации сосудистой системы, позволяющим за счет внутриаартериального контрастирования получить максимально достоверные результаты о морфологии и топографии сосудов, состоянии окружающих мягких тканей, степени стеноза при атеросклеротическом поражении, а современные возможности 3D-реконструкции позволяют до-

биться максимальной чувствительности и специфичности, достигающей 100 % [3].

Изучение анатомических особенностей сосудистой системы позволяет установить роль патологической извитости в развитии дефицита неврологической симптоматики [2], а также является важным фактором в определении показаний и условий к выполнению хирургического лечения [4].

Цель

Изучить анатомические особенности сосудов шеи при патологической извитости сонных артерий СКТ с контрастированием и последующей 3D-реконструкции.

Материалы и методы

Данное исследование проводилось на базе отделений сосудистой хирургии и лучевой диагностики Гомельского областного клинического кардиологического диспансера. В рамках предоперационного обследования пациентов с патологической извитостью сонных артерий, установленной по данным ультразвукового дуплексного сканирования, выполнялась СКТ с контрастированием и последующей 3D-реконструкцией. Данное исследование проводилось с целью подтверждения морфологического диагноза, верификации формы патологической извитости, определения показаний к оперативному лечению и уточнения условий и способа хирургического лечения.

Учитывая отсутствие показаний к выполнению СКТ здоровым лицам, анализ анатомических изменений выполнялся на основе сравнения следующих групп. Первая группа сонные артерии с подтвержденной патологической извитостью кинкинг по классификации Weibel, Fields and Metz (угол изгиба менее 90°), коулинг. Вторая группа сонные артерии на противоположной извитости стороне (при односторонней патологической извитости) и сонные артерии с нелинейным или извитым ходом (при плавных изгибах со значениями угла изгиба более 90°).

Статистическая обработка данных выполнена с помощью пакета прикладных программ «Statistica» 6.0. Для сравнения групп по количественному признаку использовался непараметрический критерий Колмогорова-Смирнова ($p < 0,05$).

Результаты и их обсуждение

Выполнен анализ 30 результатов СКТ с контрастированием и последующей 3D-реконструкцией. 3D-реконструкция позволяет измерить углы патологических изгибов в наиболее информативном ракурсе. У 19 пациентов верифицирован кинкинг, у одного — коулинг. В 2-х случаях выявлен двухсторонний нелинейный ход внутренней сонной артерии с углами изгибов более 100°. В одиннадцати случаях диагностирована двухсторонняя патологическая извитость. Таким образом, в первую группу вошли 39 сонных артерий, во вторую группу 21 сонная артерия.

Анализ диаметров сосудов выполнялся на основе стандартных двухмерных срезов в программе Centricity DICOM viewer 3.0. Результаты измерений диаметров сосудов представлены в таблицах 1 и 2, приведены медианы, верхний и нижний квартили (Me (Q₁; Q₃)).

Таблица 1 — Диаметры общих сонных артерий при патологической извитости сонных артерий

	ОСА	Бифуркация ОСА
Первая группа	7,34 (6,87; 7,71)	9,32 (8,97; 9,65)
Вторая групп	7,31 (6,92; 7,76)	9,13 (8,88; 9,47)

ОСА — общая сонная артерия.

Анализ диаметров общей сонной артерий в двух симметричных участка выявил отсутствие статистически значимы различий между исследуемыми группами $p > 0,1$; $p > 0,1$ (критерий Колмогорова-Смирнова).

Таблица 2 — Диаметры патологически извитых внутренних сонных артерий

	Устье ВСА	ВСА на уровне колена изгиба	Субкраниальная часть ВСА
--	-----------	-----------------------------	--------------------------

Первая групп	6,54 (6,05;7,73)	5,17 (4,85; 5,55)	4,8 (4,5; 5,2)
Вторая групп	5,13 (4,75;5,44)	4,91 (4,72; 5,15)	4,21 (4,1; 4,25)

ВСА — внутренняя сонная артерия.

В результате проведенного исследование гемодинамически значимых сужений (более 50 %) в месте колена патологического изгиба (ангулярного перегиба) не было выявлено. Также не было выявлено статистически значимы различий между диаметрами ВСА в области колена изгиба в группе патологически извитых сонных артерий и диаметрами симметричных (скелетотопически) участков ВСА на здоровой стороне ($p > 0,1$). Однако полученные результаты свидетельствуют о статистически значимо большем диаметре ВСА в области устья и субкраниальном участке в группе патологически извитых сонных артерий ($p < 0,001$; $p < 0,001$ — критерий Колмогорова-Смирнова), что может свидетельствовать гемодинамическом влиянии на стенки сосуда.

При изучении анатомических особенностей сонных артерий необходимо учитывать скелетотопию бифуркации ОСА, избыток длины патологически извитого участка ВСА, особенности строения виллизиева круга, что будет отражено в дальнейших исследованиях.

Выводы:

1. Патологически измененный участок ВСА, как правило, имеет сложную структуру. Он представляет собой систему следующих друг за другом изгибов, имеющих различные значения углов и радиусов поворота.

2. Изучение морфологии и гемодинамики в таких сосудах возможно только на основе данных компьютерной томографии с последующей 3D-реконструкцией.

3. Тенденция к расширению участков внутренней сонной артерии до и после патологического изгиба, по типу пре- и постстенотического расширения, свидетельствуют о гемодинамической значимости извитости, и затруднении тока крови при прохождении по извитому участку сосуда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Course anomalies of extracranial internal carotid artery and their relationship with pharyngeal wall: an evaluation with multislice CT / F. Ekici [et al.] // Surg Radiol Anat. — 2012. — Vol. 34. — P. 625–631.
2. Kinking, coiling, and tortuosity of extracranial internal carotid artery: is it the effect of a metaplasia? / G. L. Barbera [et al.] // Surg Radiol Anat. — 2006. — Vol. 28. — P. 573–580.
3. MDCT angiography of the major congenital anomalies of the extracranial arteries: Pictorial review / C. Saade [et al.] // Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology [Electronic resource]. — 2012. — Mode of access : <http://www.onlinelibrary.wiley.com/sci-hub.org/doi/10.1111/j.1754-9485.2012.02447.x/pdf>. — Date of access : 23.02.2013.
4. Kinking of the internal carotid artery clinical significance and surgical management / R. Vannix [et al.] // The American Journal of Surgery. — 1977. — Vol. 134. — P. 82–89.

УДК 616.133–073.48

ДУПЛЕКСНОЕ СКАНИРОВАНИЕ В ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Каплан М. Л.

Научный руководитель: доцент, к.м.н. Д. Н. Бонцевич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В настоящее время нет единого мнения о перечне необходимых методов обследования для уточнения диагноза и определения показаний к оперативному лечению пациентов с патологической извитостью (ПИ) сонных артерий [1].

Общепризнанна важность УЗИ в диагностики патологии сонных артерий, точность дуплексного сканирования (ДС) в верификации ПИ сонных артерий достигает 90 % [1]. Кроме того, 80 % каротидных эндартерэктомий в мире выполняются по показаниям, основанным только на данных УЗИ [2].