

КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Иванов Ю.Н.

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации — Тверь, Россия (170100, РФ, г. Тверь ул. Советская, д.4), e-mail: tgma-nauka@mail.ru

С целью выявления клинико-anamnestических особенностей у детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава были обследованы 183 ребенка с подтвержденной хирургической патологией коленного сустава, из них 98 детей, у которых было выявлено осложненное течение хирургической патологии коленного сустава. Контрольную группу составили 85 детей с благоприятным течением хирургической патологии коленного сустава. Были изучены объективные данные, характеризующие уровень здоровья ребенка на момент его обращения за медицинской помощью по поводу хирургической патологии коленного сустава. Выявлено, что дети с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава достоверно отличаются от своих сверстников по клинико-anamnestическим, антропометрическим и клинико-функциональным признакам. Для них характерны сочетанное отягощение биологического и генеалогического видов анамнеза, низкий уровень и дисгармоничность физического развития, крайние варианты соматотипа. Все выявленные клинико-anamnestические и функциональные изменения так или иначе связаны с синдромом соединительнотканной дисплазии и являются либо диагностическими критериями, либо проявлениями этого состояния. Это утверждение подтверждается изменениями ряда биохимических показателей, а именно увеличением диапазона значений уровня щелочной фосфатазы и фибриногена, снижением уровня металлопротеиназы I, увеличением диапазона и средних значений сиаловых кислот и магния эритроцитов, расширением диапазона значений с тенденцией к снижению средних показателей в отношении уровня металлопротеиназы IX и коллагена I типа. Полученные данные позволяют разработать стандартизованную экспертную систему для оценки риска осложненного течения хирургической патологии коленного сустава у ребенка, поступающего в стационар или на амбулаторный прием.

Ключевые слова: дети, хирургия, коленный сустав, дисплазия соединительной ткани, клинические признаки

THE KLINIKO-ANAMNESTICHESKY CHARACTERISTIC OF CHILDREN WITH THE COMPLICATED COURSE OF SURGICAL PATHOLOGY OF A KNEE JOINT

Ivanov Y.N.

Public budgetary educational institution of higher education «Tver state medical academy» of Ministry of Health of the Russian Federation (170100, Tver, Russian Federation, Sovjetskaya Str., 4), e-mail: tgma-nauka@mail.ru

On purpose identification the kliniko-anamnesticheskikh of features at children with the complicated course of surgical pathology of a knee joint 183 children with the confirmed surgical pathology of a knee joint, from them 98 children at whom the complicated course of surgical pathology of a knee joint was revealed were examined, the control group was made by 85 children with the favorable course of surgical pathology of a knee joint. The objective data characterizing the level of health of the child at the time of his request for medical care concerning surgical pathology of a knee joint were studied. It is revealed that children with the complicated course of surgical pathology of a knee joint authentically differ from the contemporaries on kliniko-anamnesticheskoy, anthropometrical and kliniko-functional signs. For them the combined burdening of biological and genealogical types of the anamnesis, low level and a disgarmonichnost of physical development, extreme options of a somatotip is characteristic. All revealed kliniko-anamnesticheskoy and functional changes are anyway connected with a syndrome connecting тканной displaziya, and are either diagnostic criteria, or manifestations of this state. This statement is confirmed by changes of a number of biochemical indicators, namely increase in range of values of level of alkaline phosphatase and fibrinogen, decrease in level of metalproteinase I, increase in range and average values the sialovykh of acids and magnesium of erotrotsit, expansion of range of values with a tendency to decrease in average values concerning the level of metalproteinase IX and collagen I of type. The obtained data allow to develop the standardized expert system for an assessment of risk of the complicated course of surgical pathology of a knee joint at the child coming to a hospital or on outpatient appointment.

Keywords: children, surgery, knee joint, dysplasia of connecting fabric, clinical signs

Актуальность

Заболевания и травмы коленного сустава являются одной из наиболее частых патологий опорно-двигательной системы, встречающейся в детском и подростковом возрасте. Повышенная двигательная активность на фоне пониженной физической нагрузки и отсутствия сбалансированного питания ребенка зачастую приводит к хронизации патологического процесса в суставе и развитию тяжелых осложнений в более старшем возрасте. [1]. Несвоевременное лечение заболеваний коленного сустава увеличивает стоимость реабилитации пациента в разы, требует длительной и дорогостоящей реабилитации с использованием высокотехнологичной медицинской помощи [8]. Современные методы диагностики и лечения заболеваний коленного сустава у детей в разы снижают вероятность развития у ребенка нарушения движений в коленном суставе [1, 2].

До настоящего времени не существует доступных и дешевых методик выявления детей с высоким риском развития осложненного течения хирургической патологии коленного сустава [5]. Если ребенок проживает рядом со специализированным медицинским центром, то вероятность инвалидизации пациента минимальна, но в отдаленных регионах, в условиях катастроф и природных катаклизмов риск развития необратимых осложнений очень высок [4, 6].

Целью настоящего исследования является выявление клинико-anamnestических особенностей у детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава.

Материалы и методы

Обследование проводилось в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения Тверской области «Детская областная клиническая больница» г. Тверь в травматолого-ортопедическом отделении и в поликлинике. В период с 2004 по 2014 гг. под нашим наблюдением находились 217 детей с патологией коленного сустава. Нами было отобраны 183 ребенка с подтвержденной хирургической патологией коленного сустава, 34 ребенка были исключены из обследования в связи с наличием сопутствующей патологии, влияющей на чистоту эксперимента. Основную группу составили 98 детей, у которых было выявлено осложненное течение хирургической патологии коленного сустава. В контрольную группу вошли 85 детей с благоприятным течением хирургической патологии коленного сустава. В ходе исследования были использованы следующие методы исследования: клинико-anamnestический, инструментальный, функциональный, морфологический, статистический, методы эксперимента и моделирования, метод выкопировки данных и метод экспертных оценок. Для оценки достоверности полученных результатов использовался метод угловых отклонений Фишера — непараметрический критерий, позволяющий оценить достоверность различий при виде распределения, отличном от

нормального [3, 7].

Результаты и обсуждение

В ходе исследования было выявлено, что для детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава было характерно сочетанное отягощение биологического и генеалогического видов анамнеза, в 10,37 раза больше, чем для детей контрольной группы ($p < 0,001$). Сочетанное отягощение по трем видам анамнеза также было более характерно для детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава.

Рассмотрим основные причины отягощения анамнеза. Наследственная отягощенность (как по линии матери, так и по линии отца) в три раза чаще встречалась у детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава ($p < 0,001$ и $p < 0,05$ соответственно). Среди факторов отягощения биологического анамнеза у детей из основной группы следует отметить увеличение в 1,8 раза доли детей с отягощенным акушерским анамнезом, увеличение в 3,47 раза доли антенатальной отягощенности по трофическим и эндокринным нарушениям и преобладание в 1,26 раза раннего искусственного вскармливания по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$).

Среди значимых факторов отягощения социально-средового анамнеза следует выделить увеличение в 3,47 раза ($p < 0,05$) доли детей, проживающих в семьях с эпизодическим или постоянным асоциальным поведением у одного или обоих родителей. Также следует отметить двукратное увеличение в основной группе доли детей, проживающих в семьях с неудовлетворительными санитарно-гигиеническими условиями воспитания ребенка, и увеличение в 1,59 раза доли детей, проживающих в неблагоприятных экологических условиях, по сравнению с контрольной группой.

Для детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава характерна тенденция к увеличению доли таких социально-средовых факторов риска, как неудовлетворительные жилищно-бытовые условия, низкая материальная обеспеченность семьи, наличие детей в семье старше респондента, отсутствие у ребенка отдельной комнаты.

По нашим данным, у детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава в 3,18 раза встречался низкий уровень здоровья, чем в контрольной группе ($p < 0,001$).

Гармоничность физического развития является одним из основных показателей, характеризующих не только интенсивность роста и развития ребенка, но и состояние эндокринной и опорно-двигательной систем. Нарушение развития соединительной ткани непосредственно влияет на интенсивность и продолжительность периодов вытяжения и округления организма ребенка, что ведет к нарушению гармоничности физического

развития. У детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава гармоничное физическое развитие встречалось в 1,84 раза реже, чем в контрольной группе. Дисгармоничное развитие у детей основной группы встречалось в 1,86 раза чаще, чем в контрольной группе ($p < 0,001$). Доля детей с резко дисгармоничным развитием среди пациентов с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава была в 2,6 раза больше, чем в контрольной группе ($p < 0,05$). Мезосоматический соматотип преобладает в обеих группах, но в основной группе он встречается в 1,33 раза реже, чем в контрольной ($p < 0,001$). В то же время крайние варианты соматотипа чаще встречались у детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава: макросоматический в 2,13 раза чаще, а микросоматический в 1,73 раза чаще, чем в контрольной группе.

Мы сравнили частоту ряда функциональных отклонений и заболеваний у детей с осложненным и неосложненным течением хирургической патологии коленного сустава (табл. 1). Синдром вегетативной дистонии средней и тяжелой степени в 1,41 раза чаще встречался у детей основной группы, чем контрольной ($p < 0,05$). Обращает на себя внимание почти двукратное (в 1,73 раза) увеличение доли часто болеющих детей и детей с синдромом вегетативной дистонии легкой степени ($p < 0,05$). Особое беспокойство вызывает рост частоты заболеваний и функциональных отклонений, обусловленных синдромом соединительно-тканной дисплазии. Нарушение осанки у детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава было выявлено в 3,47 раза чаще, чем в контрольной группе ($p < 0,001$). Для детей основной группы также было характерно увеличение общей частоты пороков развития сердца (в 4,32 раза), частоты пролапса митрального клапана I–II степени (в 18,63 раза) и малых аномалий развития сердца, таких как хорда (в 3,18 раза). Нарушение зрения у детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава встречалось в 2,54 раза чаще, чем в контрольной группе, в том числе частота миопии возросла в 2,6 раза ($p < 0,001$).

Таблица 1

Распределение обследованных детей по наличию функциональных отклонений и сопутствующих заболеваний (абс., %)

Нозология	Основная группа n=98		Контрольная группа n=85		Достоверность различий
	Абс.	%	Абс.	%	
Синдром вегетативной дистонии средней и тяжелой степени	52	53,06	32	37,65	0,05
Часто болеющие дети (дети со сниженной резистентностью)	36	36,73	18	21,18	0,05
Синдром вегетативной дистонии легкой степени	32	32,65	16	18,82	0,05
Вазомоторный и аллергический ринит, легкое	16	16,33	11	12,94	-

течение					
Дискинезия желчевыводящего пузыря	13	13,27	13	15,29	-
Нарушение осанки	44	44,9	11	12,94	0,001
Наличие порока сердца в целом	5	5,1	1	1,18	-
ПМК 1-2	86	87,76	4	4,71	0,001
МАРС (хорда)	22	22,45	6	7,06	0,001
Нарушение зрения в целом	44	44,9	15	17,65	0,001
Миопия	27	27,55	9	10,59	0,001
Патология ЦНС	78	79,59	30	35,29	0,001

В таблице 2 представлены данные осмотра костно-мышечной системы детей с хирургической патологией коленного сустава. Обращает на себя внимание тот факт, что подавляющему большинству детей основной группы была присуща та или иная патология позвоночника в 3,4 раза чаще, чем в контрольной группе ($p < 0,001$). Деформации конечностей у детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава встречались в 5,2 раза чаще, чем в группе контроля ($p < 0,001$).

Таблица 2

Особенности осмотра костно-мышечной системы у детей с хирургической патологией коленного сустава

Признак	Основная группа n=98		Контрольная группа n=85		Достоверность различий
Патология позвоночника	94	95,92	24	28,24	0,001
Деформация конечностей	84	85,71	14	16,47	0,001
Деформация грудной клетки	16	16,33	5	5,88	0,05
Астеническое телосложение	74	75,51	13	15,29	0,001
Гипермобильность суставов	53	54,08	5	5,88	0,001
Продольное плоскостопие	91	92,86	15	17,65	0,001
Поперечное плоскостопие	71	72,45	11	12,94	0,001
Комбинированное плоскостопие	81	82,65	16	18,82	0,001
Приведение переднего отдела	27	27,55	1	1,18	0,001
Вальгусная деформация 1 пальцев	56	57,14	13	15,29	0,001
Полая стопа	10	10,2	1	1,18	0,001

Доля детей с деформацией грудной клетки в основной группе в 2,78 раза больше, чем в контрольной ($p < 0,05$). Для детей основной группы характерно астеническое телосложение, которое встречалось в 4,94 раза чаще, чем в группе контроля ($p < 0,001$). Более половины детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава имели гипермобильность суставов, что в 9,2 раза больше, чем в группе контроля.

По нашим данным, для детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава характерны патологические изменения свода стопы. Приведение переднего отдела стопы в основной группе встречалось в 23,35 раза чаще, чем в группе контроля. Продольное плоскостопие встречалось в 5,26 раза чаще, а поперечное

плоскостопие — в 5,6 раза чаще, чем у детей с неосложненным течением хирургической патологии коленного сустава. У большинства детей основной группы было выявлено комбинированное плоскостопие — в 4,39 раза больше, чем в контрольной группе. Обращает на себя внимание тот факт, что более половины детей основной группы имели вальгусную деформацию 1-х пальцев, в контрольной группе таких детей было в 3,74 раза меньше. Полая стопа была выявлена у каждого десятого ребенка с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава, в то время как в контрольной группе таких детей было в 8,64 раза меньше.

У большинства детей основной группы имелись 2–3 признака, свидетельствующих о соединительно-тканной дисплазии. Частота клинодактилии в группе детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава была в 15,38 раза больше, чем в контрольной группе ($p < 0,001$). Гипертелоризм глаз был выявлен у 12,24 пациентов, что 10,37 раза чаще, чем в контрольной группе ($p < 0,001$). Для детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава было характерно увеличение частоты других вторичных фенотипических признаков соединительно-тканной дисплазии: оттопыренные уши встречались 2,47 раза чаще, «санделивидная щель» — в 4,05 раза чаще, нарушение прикуса — в 2,79 раза чаще, а низкая линия роста волос на лбу и шее — в 2,72 раза чаще, чем в группе контроля. Кожные проявления соединительно-тканной дисплазии также преобладали у детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава — пигментные пятна или очаги депигментации встречались в 4,02 раза чаще, а стрии на коже — в 3,25 раза чаще, чем в контрольной группе.

Ряд показателей биохимического исследования крови свидетельствует о наличии у обследованных детей основной группы признаков соединительно-тканной дисплазии. Для детей с признаками осложненного течения хирургической патологии были характерны увеличение диапазона значений уровня щелочной фосфатазы и фибриногена, снижение уровня металлопротеиназы I, увеличение диапазона и средних значений сиаловых кислот и магния эритроцитов, расширение диапазона значений с тенденцией к снижению средних показателей в отношении уровня металлопротеиназы IX и коллагена I типа.

Заключение

Таким образом, дети с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава достоверно отличаются от своих сверстников по клинико-анамнестическим, антропометрическим и клинико-функциональным признакам. Для них характерны сочетанное отягощение биологического и генеалогического видов анамнеза, низкий уровень физического развития, дисгармоничное и резко дисгармоничное физическое развитие, крайние варианты соматотипа. Негативные тенденции прослеживаются как в отношении

уровня резистентности детского организма, так и в отношении частоты функциональных отклонений и аномалий развития у детей с осложненным течением хирургической патологии коленного сустава. Обращает на себя внимание тот факт, что все выявленные нами клинико-анамнестические и функциональные изменения так или иначе связаны с синдромом соединительно-тканной дисплазии и являются либо диагностическими критериями, либо проявлениями этого состояния. Это утверждение подтверждается изменениями ряда биохимических показателей, а именно увеличением диапазона значений уровня щелочной фосфатазы и фибриногена, снижением уровня металлопротеиназы I, увеличением диапазона и средних значений сиаловых кислот и магния эритроцитов, расширением диапазона значений с тенденцией к снижению средних показателей в отношении уровня металлопротеиназы IX и коллагена I типа. Полученные данные позволяют разработать стандартизованную экспертную систему для оценки риска осложненного течения хирургической патологии коленного сустава у ребенка, поступающего в стационар или на амбулаторный прием.

Список литературы

1. Баиров Г. А. Детская травматология. Практическое руководство для врачей. — СПб.: Питер, 2000. — 375 с.
2. Герасименко М.А. Клинические проявления и дифференциальная диагностика внутрисуставной патологии коленного сустава в детском возрасте // Военная медицина. 2014. № 3. - С. 108-112.
3. Гублер Е. В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов. — Л. — 1978. — 296 с.
4. Жуков С.В. Формирование здоровья детей — вынужденных переселенцев в отдаленном периоде после осложненной чрезвычайной ситуации. // Автореф. дис.. докт. мед. наук. — СПб., 2011. — 37 с..
5. Крестьяшин В.М. Профилактика повреждений у детей раннего возраста // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. — 2003. — Т. 82. — № 6. — С. 71–72.
6. Королук Е.Г., Калинин М.Н., Жуков С.В. Хронический социальный стресс: этиология и патоаутокinez. Монография. Тверь: Ред.-изд. центр Твер. гос. мед. академии ТГМА, 2011. — 102 с.
7. Прогнозирование риска формирования функциональных отклонений у подростков / Жуков С.В., Синявская О.И., Степанова Ю.Е., Зайцева А.В., Рыбакова М.В., Петров В.П. // Фундаментальные исследования, — 2014. — № 10. — С. 660–664.

8. Современные стационарзамещающие технологии в работе детского центра амбулаторной хирургии, травматологии-ортопедии / Крестьяшин И.В., Коварский С.Л., Крестьяшин В.М., Шафранов В.В., Тимощенко О.В., Домарев А.О., Подшивалова О.А. // Детская хирургия. — 2014. — Т. 18. — № 5. — С. 53–56.

Рецензенты:

Румянцева Г.Н., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой детской хирургии ГБОУ ВПО ТГМУ МЗ РФ, г. Тверь;

Жуков С.В., д.м.н., профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом менеджмента ФДПО интернатуры и ординатуры ГБОУ ВПО ТГМУ МЗ РФ, г. Тверь.