

ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ГЕМАНГИОМ НАРУЖНЫХ ПОКРОВОВ У ДЕТЕЙ

Б.А. Омурзаков, К.А. Узакбаев, Л.Р. Мифтахова

Представлены различные методы диагностики гемангиом у детей, дано обоснование эффективности использованных диагностических методик.

Ключевые слова: диагностика гемангиом; лабораторные показатели.

Введение. Гемангиомы (ГА) – это сосудистые новообразования, которые по строению, протекающим обменным процессам и гистохимическим свойствам являются доброкачественными, хотя в начале своего развития обладают быстрым рос-

том. В детском возрасте сосудистые образования относятся к наиболее часто встречающимся опухолевым процессам [1].

В клинической практике зачастую бывает трудно диагностировать гемангиомы от других со-

судистых опухолей, так как в группу ГА включали не только опухоли, но и пороки развития сосудов – флебэктазии, артерио-венозные фистулы, капиллярные дисплазии кожи [2]. В настоящее время распространена классификация, согласно которой ГА делятся на две группы:

1-я – истинные ГА (капиллярные, кавернозные, ветвистые);

2-я – ложные (плоские, звездчатые, пиококковые гранулемы, медиальные пятна).

Эта классификация отражает неустоявшиеся взгляды на природу ГА и других сосудистых нозологий. Так, плоские ГА являются капиллярными дисплазиями кожи, не имеющими признаков опухолевого роста.

Современные представления об этиологии истинных ГА позволяют рассматривать ее как доброкачественную опухоль, происходящую из зачатков эмбриональной ангиогенной ткани. Это предполагает некоторую возможность изучения эмбриональных механизмов ангиогенеза и дает уверенность в том, что мы изучаем нормальную, нетрансформированную, ангиогенную ткань. Она может появляться из персистирующих островков ангиобластических клеток, которые сохраняют контакты с развитыми сосудами на протяжении жизни плода [3, 4].

Целью настоящей работы явилось сравнительное изучение различных методов диагностики и лечения ГА наружных покровов у детей.

Материал и методы исследования. Материалом исследования явились лабораторные показатели, в том числе и биохимические, а также статистический анализ историй болезни и амбулаторных карт 116 детей, страдающих ГА (данные за 2006–2012 гг.). Также проведены общеклинические, гистологические исследования, ультразвуковое и рентгенологическое исследования.

Представлен анализ состава и структуры пациентов с ГА по формам ГА, клиническим харак-

теристикам сосудистых опухолей и возрастно-половым группам пациентов.

Была оценена структура обследованных пациентов с ГА по патоморфологическим типам опухолей (рисунок 1).

Как показано на рисунке 1, основная доля обследованных представлена пациентами с истинными ГА, которая составила 91,20 %. Ложные ГА имели место у 8,80 % обследованных. Преобладание среди обследованных пациентов с истинными сосудистыми опухолями связано с более широкой распространенностью этой формы ГА, которая, по данным литературы, в различных популяциях и этнических группах достигает 80–95 % всех случаев ГА [4].

Проведенный анализ позволил оценить структуру обследованных пациентов по патоморфологическим типам истинных ГА (рисунок 2).

Как видно из рисунка 2, большая часть пациентов с истинными ГА представлена больными с капиллярными ГА (92,33 %). Доли детей с кавернозными и смешанными ГА составили 5,58 и 2,09 %, соответственно. Для оценки величины ГА мы пользовались градацией Д.И. Абашилова, Б.А. Колыгина и Д.Г. Гасанова, в которой ГА в соответствии с их размерами разделены на: точечные – до 1 см², средние – от 1,5 до 10 см², и крупные (обширные) – превышающие 10 см².

В таблице 1 приведены данные о распределении обследованных детей с ГА в зависимости от величины сосудистой опухоли.

Как следует из таблицы 1 чаще всего ($p < 0,05$) встречались точечные ГА (66,09 %), реже всего – обширные сосудистые новообразования (5,91 %, $p < 0,05$).

Распределение обследованных детей с различными типами истинных сосудистых опухолей по полу представлено в таблице 2.

Как следует из данных таблицы 2, среди всех обследованных пациентов с истинными ГА доля

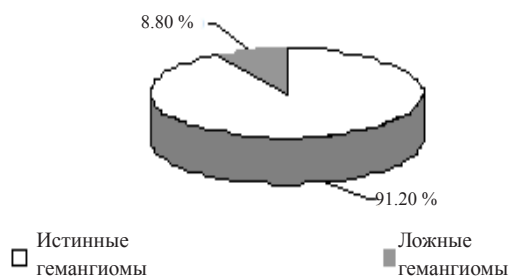


Рисунок 1 – Структура обследованных пациентов с ГА по патоморфологическим типам заболевания

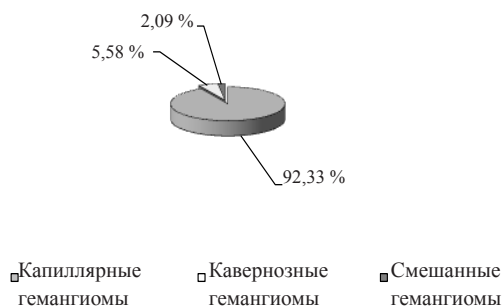


Рисунок 2 – Структура обследованных пациентов по патоморфологическим типам истинных ГА

Таблица 1 – Распределение обследованных по величине гемангиомы

Форма гемангиом	Доля обследованных с данной величиной опухоли (в % от общего числа больных)			
	точечные	средние	крупные	всего
	1	2	3	
Истинные гемангиомы	66,09	28,00 ¹	5,91 ^{2,3}	100,00

Примечание: 1, 2, 3 – отличается от соответствующего показателя колонки с указанным номером ($p < 0,05$).

Таблица 2 – Распределение обследованных больных с различными типами истинных гемангиом по полу (в абсолютных числах и процентах от числа больных с соответствующим типом заболевания)

Тип гемангиом	Число и доля обследованных соответствующего пола среди больных данного вида гемангиом					
	мужской		женский		оба пола	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Истинные гемангиомы, в т.ч.:	36	32,09	80	67,91*	860	100
капиллярные	21	31,99	40	68,01*	794	100
кавернозные	11	29,17	26	70,83*	48	100
смешанные	4	44,44	14	55,56	18	100

Примечание: * – отличается от соответствующих показателей пациентов противоположного пола ($p < 0,05$).

мальчиков составляла 32,09 % (36 чел.), девочек – 67,91 % (80 чел.). Достоверное преобладание девочек среди обследованных объяснялось характерным соотношением пациентов с данным заболеванием по полу.

Среди обследованных детей с капиллярными и кавернозными ГА преобладали девочки (68,01 и 70,83 %, соответственно). У пациентов со смешанными ГА значимых различий по половому составу выявлено не было. Городские и областные пациенты с различными видами ГА по половой структуре не отличались.

При изучении возрастного состава обследованных пациентов с различными видами истинных ГА была выявлена его неоднородность. Так, средний возраст всех обследованных с ГА составил $0,58 \pm 0,13$ года. Установлена зависимость среднего возраста обследованных от типа заболевания. Наименьшее значение этого показателя выявлено у больных с капиллярными ГА ($0,41 \pm 0,12$ года). При кавернозных ГА средний возраст составил $2,36 \pm 0,19$ года, при смешанных – $1,97 \pm 0,25$ года. Пациенты с капиллярными ГА были достоверно младше детей с кавернозными и смешанными сосудистыми опухолями ($p < 0,05$). Значения среднего возраста пациентов с кавернозными и смешанными ГА друг от друга достоверно не отличались ($p > 0,05$).

Как показано на рисунке 3, среди всех обследованных пациентов с различными видами истинных ГА подавляющее большинство составляли ли-

ца в возрасте до 1 года (92,33 %). Доля больных, относящихся к группе 1–6 месяцев, составила 73,43 %, к группе 7–12 месяцев – 26,57 %.

При оценке распределения обследованных по возрастным группам нами выявлены отличия в возрастной структуре пациентов с различными видами истинных ГА. Так, среди детей с капиллярными ГА преобладали лица младше 6 месяцев (72,54%). Лица старше 7 месяцев среди обследованных с капиллярными ГА составили 27,46 %. В том числе, лица в возрасте 7–12 месяцев составили 25,06 % и 1–3 года – 2,39 %. У пациентов в возрастной группе старше 4 лет капиллярные ГА не встречались.

Основную долю пациентов с кавернозными ГА составили лица в возрасте старше 1 года – 81,25 %. Так, лица в возрасте 1–3 года в данной группе обследованных составили 47,92 % и 4–10 лет – 27,08 %. Доля больных кавернозными ГА в возрасте старше 10 лет не превышала 6,25 % (3 чел.). У пациентов в возрастной группе 1–6 месяцев кавернозные ГА не выявлялись.

Наибольшее число пациентов со смешанными ГА принадлежало к возрастным группам 1–6 мес. – 38,89 %, 7–12 мес. – 16,67 % и 1–3 года – 38,89 %, составившим в сумме 94,45 %.

На рисунке 4 представлено распределение обследованных больных с ГА по локализации сосудистых новообразований.

Как видно из рисунка 4, большинство ГА локализовались в области лица (34,72 %). Второе место по распространенности локализации принадлежит

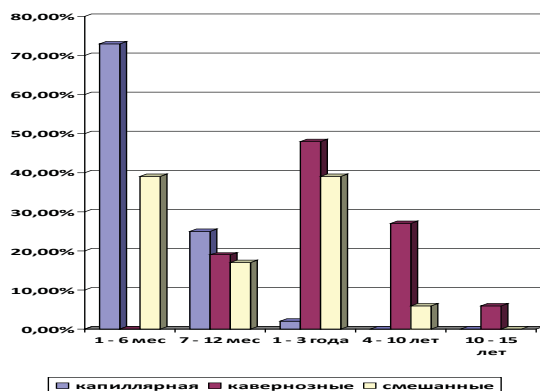


Рисунок 3 – Распределение обследованных больных с истинными ГА по возрастным группам

опухолем верхних и нижних конечностей (23,97 %), третье – ГА шеи (17,81 %), четвертое – туловища (12,09 %). Сосудистые новообразования крестца, ягодиц, промежности, а также множественные ГА встречались реже всего (6,43 и 4,98 %, соответственно).

Клинико-лабораторное обоснование эффективности использованных диагностических методов, их результаты. Клинико-анамнестические показатели, регистрируемые при ГА достоверны лишь в малом числе случаев. Это предопределяет необходимость дальнейшего поиска маркеров данного заболевания и выявление наиболее эффективных средств диагностики. Нами был проведен комплексный сравнительный анализ результативности диагностики истинных ГА наружных покровов у детей, проанализирована диагностическая значимость рутинных исследований, применяемых врачами при обследовании детей с сосудистыми новообразованиями.

Принимая во внимание тот факт, что именно диагностические мероприятия во многом определяют качество медицинской помощи, актуальным является проведение тщательного анализа результатов и эффективности лабораторных и инструментальных методов диагностики истинных ГА у детей. Как было выяснено при изучении результатов анализа числа выполненных детям с ГА инструментальных и лабораторных исследований, все они начинались в первый день нахождения в стационаре.

Нами были изучены показатели лабораторных методов исследования детей с ГА. Как уже отмечалось, в первую очередь исследование морфологического состава крови и биохимических показателей проводится с целью выявления изменений крови как вследствие влияния самой ГА (особенно, если ее площадь превышает 1 см²).

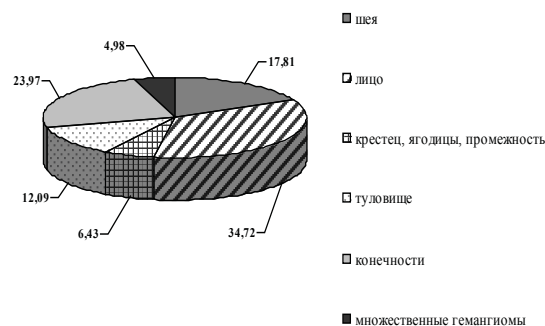


Рисунок 4 – Структура госпитализированных больных с ГА по локализации сосудистых новообразований (в % от общего числа обследованных)

При изучении клинического анализа крови, проводимого каждому больному всего $3,16 \pm 0,05$ раза, особое внимание мы уделили показателям, характеризующим состояние опухоли, а именно: лейкоцитарной формуле, на основании которой рассчитывается ЛИИ, успешно используемый для характеристики степени интоксикации при перитоните почти три десятилетия. Расчет ЛИИ предназначен для определения степени интоксикации при гнойно-воспалительных заболеваниях любой локализации.

Клиническое значение ЛИИ может использоваться в случае с ГА у детей, где имеет место интоксикация, причиной которой является резорбция продуктов распада сосудистого новообразования. Для того чтобы провести сравнительную оценку результатов нами был проведен подсчет ЛИИ у 116 детей с ГА в возрасте от 3 месяцев до 15 лет. Индекс колебался в довольно широких пределах – от 0,23 до 0,75. Интерес представляет тот факт, что по данным литературы, в норме ЛИИ здоровых людей не должен опускаться ниже 0,5 и превышать 0,9 [5].

Нами были изучены показатели инструментальных методов исследования детей с ГА. Для того чтобы обосновать эффективность различных инструментальных методов диагностики нами был проведен их сравнительный анализ в плане совпадения диагнозов с наиболее информативным и достоверным источником информации о форме истинной ГА – патоморфологическим исследованием. При экспертной оценке формулировок диагнозов различных методов диагностики с гистологическим заключением мы исходили из предположения, что формулировка заключительного клинического диагноза патоморфологом является наиболее точно сформулированной и полной.

Такой метод инструментальной диагностики, как аускультация, часто помогает врачу уточнить степень созревания опухоли. Результаты анализа совпадений и расхождений заключительного клинического диагноза с диагнозом врача, проводшего общий осмотр пациента и аускультацию сосудистого новообразования, но не имевшего данных других методов исследования, показали, что диагноз, основанный лишь на аускультативных данных, расходился с диагнозом, основанном на гистологическом исследовании в 48,34 % случаев.

Изучение степени кровоснабжения опухоли с помощью тепловизионной диагностики, по данным литературы, дает не только довольно четкие данные о распространении образования и активности роста, но и позволяет определить границы скрытых компонентов ГА. К сожалению, в стационаре данное исследование также не применялось, поэтому мы изучали данные, полученные при лечении пациентов в поликлинике и проходивших обследование в сторонних диагностических центрах. Результаты анализа совпадений и расхождений диагноза врача, проводшего общий осмотр пациента и тепловизионную диагностику сосудистого новообразования, но не имевшего данных других методов исследования с патологоанатомическим диагнозом, показали, что диагноз, основанный лишь на данных тепловизионной диагностики, расходился с диагнозом, основанном на гистологическом исследовании в 32,38 % клинических случаев.

Общеизвестно, что ультразвуковое исследование позволяет не только уточнить морфологический тип строения гемангиомы, но и определить его синтопию и распространенность. Также важным достоинством УЗИ является его неинвазивность, что позволяет использовать ультразвук в поликлинических и стационарных условиях. Фактически на одного пациента проводилось $0,73 \pm 0,01$ ультразвуковых исследований, что составило 73 % от потребности, так как, на наш взгляд, как минимум один раз УЗИ должно было быть проведено всем детям с ГА кожного покрова. Результаты анализа совпадений и расхождений выставленного нами диагноза и УЗИ опухоли, но не имевшего данных других методов исследования с патологоанатомическим диагнозом, показали, что диагноз, основанный лишь на данных УЗИ, расходился с диагнозом, основанном на гистологическом исследовании в 21,79 % случаев.

При обширных сосудистых опухолях показано проведение рентгенологического исследования

(в том числе компьютерной томографии) новообразования, так как R-лучи помогают правильно охарактеризовать опухоль, определить ее распространенность. R-исследование фактически проводилось $0,63 \pm 0,01$ раза на одного пациента. Результаты анализа совпадений и расхождений нашего диагноза и рентгенологического исследования (в том числе КТ) опухоли, но не имевшего данных других методов исследования с патологоанатомическим диагнозом, показали, что диагноз, основанный лишь на данных R-обследования, расходился с диагнозом, основанном на гистологическом исследовании в 19,48 % клинических случаев.

У некоторых больных возникает необходимость проведения пункционной биопсии, позволяющей уточнить диагноз при глубоком расположении ГА или в случаях, когда визуально не определяется типичная вишнево-красная окраска опухоли. Однако из-за сосудистого компонента опухоли и возможности кровотечения показания к проведению биопсии довольно сильно ограничены. Поэтому, несмотря на то, что пункция проводилась всего $0,13 \pm 0,01$ раза на одного пациента, это число составило 81,25 % от потребности. Результаты анализа совпадений и расхождений нашего диагноза, основанного на данных биопсии, расходился с диагнозом, основанном на гистологическом исследовании только в 9,31 % случаев.

Таким образом, анализ совпадений и расхождений заключительного клинического диагноза, поставленного в результате гистологического исследования удаленной опухоли с диагнозами, выставленными с помощью разных диагностических методов показал, что наименее точные данные дает аускультация новообразования, а наиболее достоверную информацию предоставляет проведение пункционной биопсии (даже несмотря на ее малую распространенность как метода диагностики ГА: всего 10 % случаев ее выполнения). Однако следует учитывать, что более точные диагностические методы экономически менее доступны (например, компьютерная томография) и несут потенциальные риски при проведении исследования (например, пункция опухоли).

Выводы

1. Применение комплексных клиничко-лабораторных исследований позволяет провести диагностику сосудистых новообразований наиболее точно и одновременно наименее затратно.

2. Адекватная и своевременная верификация диагноза сосудистых новообразований, которая способствует улучшению прогноза и повышению качества жизни у больных и делает диагностический процесс максимально быстрым и эффективным.

Литература

1. *Банин В.В.* Ультраструктурная характеристика развития истинных гемангиом и их лечение у детей / В.В. Банин, В.В. Шафранов, Л.В. Фомина и др. // *Детская хирургия*. 1998. № 4. С. 35–42.
2. *Разуваев С.Н.* Лечение гемангиом мягких тканей лица у детей методом СВЧ-криодеструкции в условиях поликлиники: автореф. дис. ... канд. мед. наук. 2003. С. 8–12
3. *Фомина Л.В.* Клеточные взаимодействия в развитии сосудов человека: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Л.В. Фомина. М., 2000. С. 40.
4. *Мельник Д.Д.* Гемангиомы / Д.Д. Мельник, В.Э. Гюнтер, Г.Ц. Дамбаев и др. Томск, 2001. С. 178.
5. *Верник С.Д.* Применение ЛИИ для оценки эффективности лечения инфильтратов / С.Д. Верник // *Хирургия*. 1972. № 9. С. 84–87.