

— 0,7; + 1,04; + 1,04; — 0,8; — 0,9; + 15,0; + 1,1; — 0,9; + 1,04; + 2,3; — 0,9; + 1,1; + 1,04. Сумма прогностических коэффициентов равна + 19,4.

В описанном примере сумма прогностических коэффициентов дает основание прогнозировать начало экссудативного диатеза в первый месяц жизни ребенка.

В изученных группах удалось прогнозировать начало клинических проявлений экссудативного диатеза в течение 1-го месяца у 14 детей из 23, в течение 2—3-го месяцев — у 24 детей из 50, в течение 4—6-го месяцев — у 28 детей из 58, в течение 7—12-го месяцев — у 8 из 14.

Для практического врача возможность составить прогноз здоровья хотя бы для части детей на основании клинической картины и несложных анализов крови чрезвычайно важна. Мы полагаем, что эта часть работы посильна для широкого круга микропедиатров.

Возникает вопрос, для чего нужен цитохимический анализ? Как показывают наши данные, такой анализ в $\frac{1}{2}$ случаев помогает прогнозу, в $\frac{1}{3}$ части случаев определяет прогноз, а в $\frac{1}{6}$ является основой прогноза. На первый взгляд казалось бы, что доля определенных прогнозов относительно мала. Ее размеры могут даже несколько разочаровать практических врачей. Однако подчеркнем при этом тот важный факт, что при случайном угадывании будущего данного ребенка не только более редко совпадают реальность и предположения, но и сами «ошибки» носят неизмеримо более грубый характер. У ребенка Т. на основании клинических данных и цитохимических показателей мы смогли поставить правильный прогноз, так как был достигнут прогностический порог.

Таким образом, у врача появляется возможность предотвратить процесс клинического развертывания экссудативного диатеза в предполагаемом возрасте детей применением антигистаминных препаратов. Уже сейчас использование алгоритма прогноза проявления диатеза у детей, перенесших токсическую эритему новорожденных, может принести практическую пользу.

Поступила 29 января 1980 г.

УДК 612.648:611.133:612.1—073:48

ИССЛЕДОВАНИЕ СКОРОСТИ КРОВОТОКА В СОННЫХ АРТЕРИЯХ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ПОМОЩЬЮ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОППЛЕРОВСКОГО ДЕТЕКТОРА

И. Ф. Фаткуллин

Кафедра акушерства и гинекологии № 2 (зав.— проф. З. Н. Якубова) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова

Реферат. У 46 здоровых доношенных новорожденных исследована линейная скорость кровотока в общих сонных артериях с помощью ультразвукового детектора. Установлена ее зависимость от возраста новорожденного, что связано с особенностями постнатальной перестройки церебральной и общей гемодинамики. Ультразвуковое исследование скорости кровотока в сонных артериях дает достоверную информацию о состоянии церебральной гемодинамики новорожденных.

Ключевые слова: новорожденный, церебральная гемодинамика, скорость кровотока, ультразвуковое исследование.

1 таблица. 3 иллюстрации. Библиография: 7 названий.

Оценка состояния мозгового кровообращения новорожденных является одной из важнейших проблем современной перинатологии. Актуальность ее диктуется запросами повседневной практики родовспоможения. Однако в литературе она представлена сравнительно немногочисленными и разноречивыми данными, что связано, по-видимому, с известной трудностью изучения церебральной гемодинамики новорожденных, с несовершенством методов исследования мозгового кровообращения.

Мы изучали мозговое кровообращение у новорожденных методом ультразвукового определения скорости кровотока в сонных артериях. С помощью ультразвукового детектора кровотока UDP-10 (ПНР) обследовано 46 здоровых доношенных детей, рожденных от здоровых матерей. Оценка при рождении у всех детей составляла 8—10 баллов по шкале Апгар. Исследования проводили в динамике в течение 7—9 дней. У каждого новорожденного регистрировали также скорость кровотока в плечевых артериях.

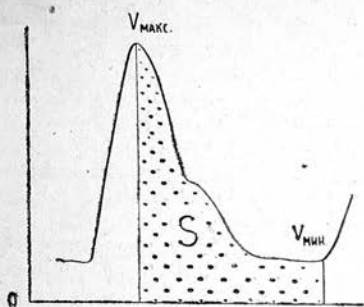


Рис. 1. Пульсовая волна скорости кровотока. $V_{\text{макс}}$ — максимальная линейная скорость кровотока в см/с, $V_{\text{мин}}$ — минимальная линейная скорость кровотока в см/с, S — площадь диастолической части волны.

($P < 0,05$). Минимальная скорость кровотока в обеих общих сонных артериях у 75% обследованных новорожденных в 1-е сутки жизни равнялась 0, и только у 25% колебалась в пределах 0,5 — 1,50 см/с. В левой плечевой артерии $V_{\text{макс}}$ составляет $4,81 \pm 0,30$ см/с, $V_{\text{ср.}}$ — $1,45 \pm 0,09$ см/с, $V_{\text{мин.}} = 0$, в правой — соответственно $5,36 \pm 0,29$ см/с, $1,60 \pm 0,09$ см/с и 0. Разница между скоростями кровотока в левой и правой плечевых артериях статистически недостоверна ($P > 0,05$).

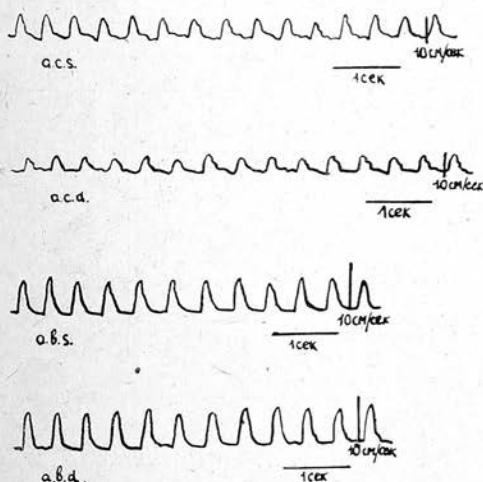


Рис. 2. Запись линейной скорости кровотока в сонных (а. с.) и плечевых (а. б.) артериях у новорожденного Н. на 3-и сутки жизни.

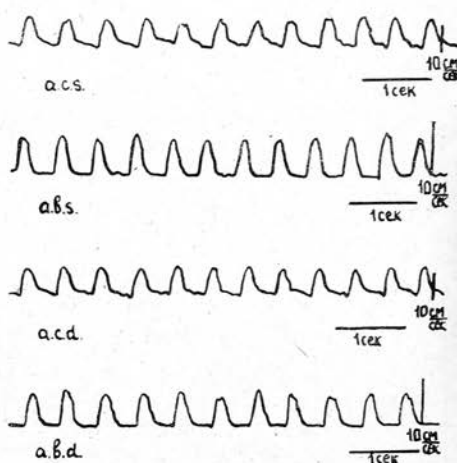


Рис. 3. Запись линейной скорости кровотока в сонных (а. с.) и плечевых (а. б.) артериях у новорожденного Н. на 9-е сутки жизни.

Уже на 2-е сутки жизни новорожденных скорость кровотока в обеих общих сонных артериях увеличивается ($P < 0,05$). В левой общей сонной артерии $V_{\text{макс}}$ возрастает до $12,42 \pm 0,59$ см/с, $V_{\text{ср.}}$ — до $5,14 \pm 0,28$ см/с, в правой — соответственно до $11,63 \pm 0,81$ и $4,68 \pm 0,33$ см/с. Наблюдается также значительное увеличение диастолического кровотока: минимальная скорость достигает $1,92 \pm 0,42$ см/с в левой и $1,68 \pm 0,29$ см/с в правой общих сонных артериях.

Увеличение скорости кровотока в плечевых артериях по сравнению с 1-ми сутками достигло статистически достоверной разницы ($P < 0,05$) лишь к 3—4 суткам. К этому времени в левой плечевой артерии $V_{\text{макс}}$ стало равным $6,38 \pm 0,45$ см/с, $V_{\text{ср.}}$ — $1,87 \pm 0,09$ см/с и $V_{\text{мин.}} = 0$, в правой — соответственно $6,38 \pm 0,43$, $1,90 \pm 0,11$ см/с и 0.

Запись линейной скорости кровотока в общей сонной артерии представляет собой кривую, синхронную с пульсом (рис. 1). Пульсовая волна скорости кровотока, изображенная на рис. 1, состоит из восходящей части, отражающей увеличение кровотока в систолу, и нисходящей, обусловленной снижением кровотока в диастолу. Расстояние от изолинии до вершины волны соответствует величине максимальной линейной скорости кровотока, расстояние от изолинии до основания волны — величине минимальной линейной скорости кровотока. Максимальной величины скорость кровотока достигает в систолу, минимальной — в диастолу.

Скорость кровотока в общих сонных и плечевых артериях претерпевает существенные изменения в зависимости от возраста новорожденного (рис. 2, 3).

В 1-е сутки жизни ребенка в левой общей сонной артерии V равна $10,89 \pm 0,39$, $V_{\text{ср.}}$ — $4,00 \pm 0,16$ см/с, в правой общей сонной артерии — соответственно $9,52 \pm 0,53$ и $3,53 \pm 0,18$ см/с

В последующие дни жизни новорожденных отмечается постепенное увеличение линейной скорости кровотока, более выраженное в общих сонных артериях. К 7—9-м суткам жизни ребенка линейная скорость кровотока в левой общей сонной артерии достигает: $V_{\text{ср.}} = 14,11 \pm 0,43$, $V_{\text{ср.}} = 6,36 \pm 0,33$, $V_{\text{мин.}} = 2,71 \pm 0,26$ см/с, в правой общей сонной артерии — соответственно $13,72 \pm 0,52$; $5,88 \pm 0,35$ и $2,73 \pm 0,32$ см/с ($P < 0,05$).

Возрастание скорости кровотока в плечевых артериях по сравнению с сонными происходит менее интенсивно и к 7—9-му дню не является достоверным ($P > 0,05$).

Исследования, посвященные интерпретации получаемых при ультразвуковом анализе кровотока данных, сравнительно немногочисленны. Ряд авторов подчеркивают значение диастолической фазы скорости кровотока как показателя состояния цереброваскулярного сопротивления [6, 7]. Чем выше периферическое сосудистое сопротивление, тем ниже диастолический кровоток. В этом отношении наиболее информативным является измерение площади нисходящей части пульсовой волны скорости кровотока (рис. 1). Однако данная процедура представляет значительные трудности. Для облегчения оценки диастолического кровотока мы предлагаем наряду с измерением минимальной скорости кровотока использовать показатель K . Он представляет собой отношение максимальной скорости кровотока к средней:

$$K = \frac{V_{\text{макс.}}}{V_{\text{ср.}}}$$

Пример: при $V_{\text{макс.}} = 10,5$ см/с и $V_{\text{ср.}} = 3,8$ см/с показатель $K = 10,5$ см/с : $3,8$ см/с = 2,76.

Нами установлена высокая коррелятивная связь между параметром K и площадью нисходящей части пульсовой волны скорости кровотока. С возрастанием скорости кровотока в диастолу показатель K будет снижаться, и наоборот, при затруднении тока крови в бассейне сосуда K возрастет.

Изменение показателя K у обследованных нами новорожденных представлено в таблице.

Изменение показателя K в зависимости от возраста новорожденных

Область исследования	Возраст, сут			
	1-е	2-е	3—5-е	7—9-е
Левая общая сонная артерия	$2,78 \pm 0,07$	$2,50 \pm 0,13$ $P < 0,05$	$2,44 \pm 0,06$ $P > 0,05$	$2,25 \pm 0,09$ $P < 0,05$
Правая общая сонная артерия	$2,76 \pm 0,10$	$2,50 \pm 0,07$ $P < 0,01$	$2,40 \pm 0,08$ $P > 0,05$	$2,13 \pm 0,05$ $P < 0,01$
Левая плечевая артерия	$3,29 \pm 0,11$	$3,51 \pm 0,12$ $P > 0,05$	$3,44 \pm 0,09$ $P > 0,05$	$3,34 \pm 0,17$ $P > 0,05$
Правая плечевая артерия	$3,30 \pm 0,19$	$3,35 \pm 0,19$ $P > 0,05$	$3,36 \pm 0,09$ $P > 0,05$	$3,27 \pm 0,17$ $P > 0,05$

Статистически достоверное уменьшение показателя K в сонных артериях, как и увеличение $V_{\text{мин.}}$, свидетельствует о возрастании в них диастолического кровотока к 7—9-му дню жизни новорожденных. Значения показателя K для плечевых артерий на разных сроках существенно не отличаются друг от друга, т. е. диастолический кровоток в этих сосудах не изменяется.

Итак, для новорожденных 1-х суток жизни характерны относительно низкие параметры скорости кровотока. Особенно обращают на себя внимание близкие к нулю значения минимальной линейной скорости кровотока и высокие значения показателя K . Это свидетельствует о выраженном церебральном периферическом сосудистом сопротивлении, вызываемом повышенным тонусом сосудов мозга и высоким внутричерепным давлением. Наши предположения согласуются с данными целого ряда авторов, указывающими на относительно высокое цереброваскулярное сопротивление у новорожденных в первые дни жизни [1, 4, 5].

В последующие дни происходит значительное увеличение линейной скорости кровотока в общих сонных артериях. Это является отражением перестройки общей и церебральной гемодинамики и связано с целым рядом факторов. В раннем неонатальном периоде наблюдается постепенное уменьшение цереброваскулярного сопротивления, вызванное как снижением тонуса сосудов [4, 5], так и расширением сосудистой сети мозга [2]. Одновременно возрастает артериальное давление и происходит ряд других процессов, приводящих к увеличению скорости кровотока [3].

Заслуживает внимания тот факт, что в сонных артериях скорость кровотока увеличивается более значительно, чем в плечевых. Вероятно, это связано с существенными изменениями кровоснабжения такого сложного и важного органа, как мозг. Следовательно, скорость кровотока в сонных артериях отражает не только состояние центральной гемодинамики, но и особенности мозгового кровообращения.

Таким образом, скорость кровотока в общих сонных артериях и ее изменение в течение раннего неонатального периода отражают особенности церебральной гемодинамики новорожденного и ее перестройку в связи с приспособлением к новым условиям жизни. Исследование скорости кровотока в сонных артериях у новорожденных с помощью ультразвуковой аппаратуры является простым и доступным методом, дающим достоверную информацию о внутричерепной гемодинамике, и может быть рекомендовано в практику. Вместе с тем вопросы интерпретации данных, полученных при ультразвуковом исследовании скорости кровотока, требуют дальнейшей разработки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Джинчарадзе Д. А. Реоэнцефалография здоровых и травмированных новорожденных. Автореф. канд. дисс. Тбилиси, 1969.
2. Клосовский В. Б. Развитие мозга ребенка. М., Медгиз, 1954.
3. Провоторов В. М. Кардиология, 1970, 9.
4. Хахуташвили Л. Г. Клинико-электрофизиологическое исследование детей с внутричерепной родовой травмой. Автореф. канд. дисс., Тбилиси, 1973.
5. Якунин Ю. А., Рыкина И. А. Журн. невропатол. и психиатр., 1974, 4.
6. Jonkman E. J., Mostmans P. C. M. Clin. Neurol. Neurosurg., 1977, 80.
7. Keller H. M. Stroke, 1976, 7, 4.

Поступила 17 июня 1980 г.

УДК 616.62—006.6—089.87—039.71:616.381—002

ПРОФИЛАКТИКА ПЕРИТОНИТА ПОСЛЕ ЦИСТЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ С НОВООБРАЗОВАНИЯМИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Э. Н. Ситдыков, И. А. Салихов, М. Э. Ситдыкова, С. М. Ахметова

Кафедра урологии (зав.—проф. Э. Н. Ситдыков) и кафедра госпитальной хирургии №1 (зав.—проф. И. А. Салихов) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова

Реферат. Анализ непосредственных результатов цистэктомии у 159 больных показал, что с целью профилактики перитонита после цистэктомии с уретероколоанастомозом целесообразно сочетать интраоперационную новокаиновую блокаду нервного межбрыжеечного тракта с трансплантацией мочеточников в сигмовидный отдел кишечника ниже крестцово-поясничного сочленения или в надпузырный отдел прямой кишки. При операции замещения мочевого пузыря кишечным трансплантатом (122 больных) рекомендуется двухрядный уретеро-кишечный анастомоз и надлобковое дренирование кишечного резервуара. Это значительно уменьшает возможность развития мочевого перитонита.

Ключевые слова: цистэктомия, перитонит, профилактика.

Библиография: 10 названий.

Перитонит является нередкой причиной гибели больных после операции удаления мочевого пузыря. Поэтому разработка рациональных методов его профилактики имеет важное значение для практической медицины.

Наши клинические наблюдения показывают, что наиболее частым этиологическим фактором острого перитонита у больных после цистэктомии с замещением мочевого пузыря кишечным трансплантатом является несостоятельность уретеро-кишечного, а также межкишечного анастомоза, возникающая в связи с прогрессированием послеоперационного пареза желудочно-кишечного тракта. По причине динамической кишечной непроходимости перитонит является нередким осложнением и цистэктомии с уретероколоанастомозом. Все это свидетельствует о том, что профилактика перитонита неразрывно связана с профилактикой тяжелых форм динамической кишечной непроходимости, несостоятельности уретеро-кишечного анастомоза и мочевых затеков малого таза.

С целью выявления эффективных методов профилактики перитонита и динамической кишечной непроходимости нами проведен анализ непосредственных результатов цистэктомии у 159 больных (у 37 осуществлен уретероколоанастомоз и у 122 —