

Из Детской клиники Каз. гос. ин-та для усовершенствования врачей
им. В. И. Ленина (директор проф. Е. М. Лепский).

О сезонных колебаниях в частоте спазмофилии и рахита у детей.

Асс. Ф. Х. Басыр.

Изучение вопроса, как часто появляется то или иное заболевание в различные времена года, может дать важные указания на этиологию данного заболевания. Сопоставление данных о сезонности разных заболеваний может обнаружить существующую между ними связь.

Наше внимание было привлечено одним из наиболее драматичных проявлений заболевания в раннем детском возрасте — тонико-клоническими судорогами. Как известно, судороги так часто наблюдаются у маленьких детей, что даже получили в народе название „младенческой“ болезни.

В основе детских судорог в огромном большинстве случаев лежит, как известно, не какое-либо органическое заболевание нервной системы, а спазмофилия. Общая инфекция или органическое заболевание обычно дают лишь толчок к появлению судорог, например, повышением температуры тела. По определению Feeg'a, спазмофилией называется состояние раздражимости нервной системы, которое свойственно преимущественно раннему детскому возрасту и характеризуется повышенным возбудимостью периферических нервов по отношению к гальваническим и механическим раздражителям и склонностью к тоническим и клоническим судорогам; Thiemeich и Finkelstein определяют спазмофилию, как врожденную конституциональную аномалию, проявляющуюся повышением механической и электрической возбудимости нервной системы и предрасположением к частичным или общим клоническим и тоническим судорогам и спазматическим состояниям (цит. по Маслову). Спазмофилия клинически может проявляться в виде эклампсии, тетании, ларингоспазма или судорожных сокращений мышц различных внутренних органов. При этом у детей от 3 до 6 месяцев спазмофилия проявляется преимущественно в виде эклампсии, в возрасте от 6 месяцев до конца года — в виде ларингоспазма и от конца года — в виде карпо-педальных спазмов и спазмов внутренних органов.

Ранняя диагностика скрытой спазмофилии дала бы возможность своевременно принять профилактические меры против судорог.

Мы поставили себе задачей выявить скрытую спазмофилию у детей, посещающих консультацию, и у стационарных больных нашей клиники. Одним из основных методов диагностики скрытой спазмофилии является исследование гальванической возбудимости.

Thiemeich и Mann дают следующие цифры для гальванической возбудимости *n. mediani* у детей (таб. 1). Цифры показывают минимальную силу тока, выраженную в миллиамперах (*ma*), вызывающую мышечное сокращение.

Как видно из этих данных, наиболее ценные для диагностики результаты дает исследование катодно-размыкательного сокращения (К. Р. С.), потому что при К. Р. С. у нормальных детей сила тока, необходимая для получения сокращения (8—9 *ma*), дальше всего стоит от порога раздражения (1,9 *ma*) при патологических состояниях.

Всего мы исследовали 1300 детей, из них 300 детей из консультации, остальные 1000 — из стационара. В большинстве случаев дети исследо-

ваны в отношении электровозбудимости до выяснения диагноза. Повышением электровозбудимости мы считали получение сокращения мускулов предплечья при раздражении n. mediani током менее 5 ма при К. Р. С. (Feer и Маслоу).

Табл. 1.

Возраст детей	К. З. С.	А. З. С.	А. Р. С.	К. Р. С.
Нормальные дети до 8 недель	2,6 ма	2,9 ма	5,1 ма	9,3 ма
Нормальные " " старше 8 нед.	1,4 "	2,2 "	3,6 "	8,2 "
Явная спазмофилия	0,6 "	1,1 "	0,5 "	1,9 "
Скрытая спазмофилия	0,7 "	1,1 "	0,9 "	2,2 "

Среди здоровых детей консультации в возрасте от 1 месяца до 2 лет повышенную электровозбудимость обнаружили 51 из 300, что составляет 17%. На стационарных больных в возрасте от 1 месяца до 5 лет повышенную электровозбудимость мы нашли у 335 детей из 1000, что составляет 33,5%.

По наблюдениям Маслоу спазмофилия наблюдается у 3,7% всех детей грудного возраста. Она обычно начинается не раньше 4-х месяцев жизни. Главным образом, встречается до 2-х лет. Некоторые авторы (Feer и др.) указывают на существование спазмофилии и в более позднем возрасте. Если разбить материал стационара по возрастам на детей до 2-х лет и от 2 до 5 лет:

Табл. 2.

В о з р а с т	Общее количество детей	Количество с повыш. возбудим.	В %
От 1 мес. до 2 лет	620	233	37,5
От 2 до 5 лет	380	102	26,8

то видно, что повышение электровозбудимости до 2-х лет встречается чаще, чем после 2-х лет (см. табл. 2). Однако и после 2-х лет повышение электровозбудимости у стационарных больных детей наблюдается довольно часто. Для выяснения того, какие именно формы болезни главным образом дают высокий % повышенно-возбудимых, мы разбили материал по диагнозам.

Табл. 3.

Высота возбудимости К. Р. С. по диагнозам у стационарных больных.

Название болезней	Количество больных	Из них с возбудим. от 2 до 4 ма	%
Rachitis	59	59	100
Meningitis cerebrosp. epidem.	34	31	91,2
Meningitis t. b. c.	18	15	83,2
Intoxicatio aliment.	45	3	6,6
Atrophia	57	5	8,7
Hypotrophia	39	8	20,0
Остальное	748	311	30,1

По электровозбудимости все собранные нами случаи могут быть разбиты на три группы: 1. Большинство заболеваний (воспаление легких, диспепсия, колит, туберкулез легких, грипп, малярия и лиственные заболевания) дают от 30 до 35% детей с повышенной электровозбудимостью, т. е. %, близкий к указанному выше среднему для всех больных (33,5%). 2. Рахит, цереброспинальный и туберкулезные менингиты дают очень высокий % детей с электровозбудимостью. 3. С другой стороны,

пищевая интоксикация, атрофия и гипотрофия дают очень малый % повышено-возбудимых детей. Повышение электровозбудимости при менингитах, как заболеваний, поражающих нервную систему, не удивительно.

Оставимся подробнее на повышенной возбудимости детей, страдающих рахитом, которые дали повышение электровозбудимости в 100% случаев. Что рахит обычно идет вместе со спазмофилией, в этом все авторы согласны, но причины этого еще не вполне выяснены.

Кривая

РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПО МЕСЯЦАМ ГОДА
62 случаев ТЕТАНИИ
(за 1923 - 32 гг.)

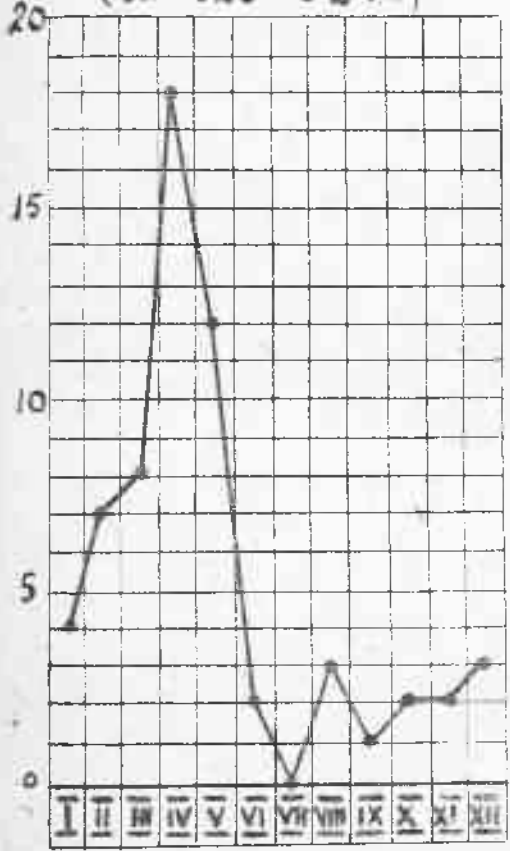


Рис. 1.

Спазмофилия чаще встречается в весенние месяцы, затихая в летние и осенние (Маслов, Феер, Мого и друг).

Весенний подъем кривой спазмофилии связывают с тем, что весной усиливается обмен веществ и деятельность эндокринных желез (Феер и Маслов). Так как одним из характерных проявлений спазмофилии является тетания, мы приводим распределение по месяцам года 62 случаев тетании, наблюдавшихся в нашей клинике за 10 лет с 1923 по 1932 г. (см. кривую 1).

Из этой кривой видно, что резкий подъем частоты тетании падает на апрель.

Сезонный характер повышения электровозбудимости виден также, если мы разобьем свой материал по полугодиям. В этом случае мы получим следующие цифры (в июле и августе консультация не работала). Распределение детей консультации с повышенной электровозбудимостью по полугодиям (табл. 4).

Табл. 4.

Название месяцев	Число детей	Порог возбуждения от 2 до 4-х ма включ.	% детей с повыш. возбудим.
Январь-июнь	180	42	23,7
Сентябрь-декабрь вкл.	120	9	7,5

Результат исследования стационарных больных мы приводим тоже по полугодиям (табл. 5).

Табл. 5.

Название месяцев	Всего больных	Из них с повыш. возбудим.		В том числе до 2 лет		От 2 до 5 лет	
		Абсол. число	%/о	Абсол. число	%/о	Абсол. число	%/о
Январь - июнь включительно	547	239	43,6	164	46,8	75	38,0
Июль - декабрь включительно	453	55	12,1	41	15,2	14	7,6

Результаты наших исследований здоровых детей из консультации и больных детей из стационара дают большой % повышения электровозбудимости у детей именно в течение 1-го полугодия, в зимние и весенние месяцы. Для выяснения причины, почему тетания наблюдается почти исключительно весной, полезно сопоставить эти данные с данными о распределении свежих случаев рахита по временам года. Для этого приведем материалы исследования (в свое время не законченного) покойной д-ра С. Я. Плещицер (см. кривую № 2). В этой кривой собраны случаи только свежего и несомненного рахита (с краниотабесом).

Из этой таблицы видно, что свежие случаи рахита главным образом встречаются с января по апрель. Ввиду того, что увеличение числа новых рахитиков к весне можно было бы попытаться объяснить просто тем, что с окончания больших морозов увеличивается посещаемость консультации, мы приводим кроме абсолютных количеств и % рахитиков по отношению к числу посещений за каждый месяц. Как видно из кривой, этот % также дает резкий подъем к весне.

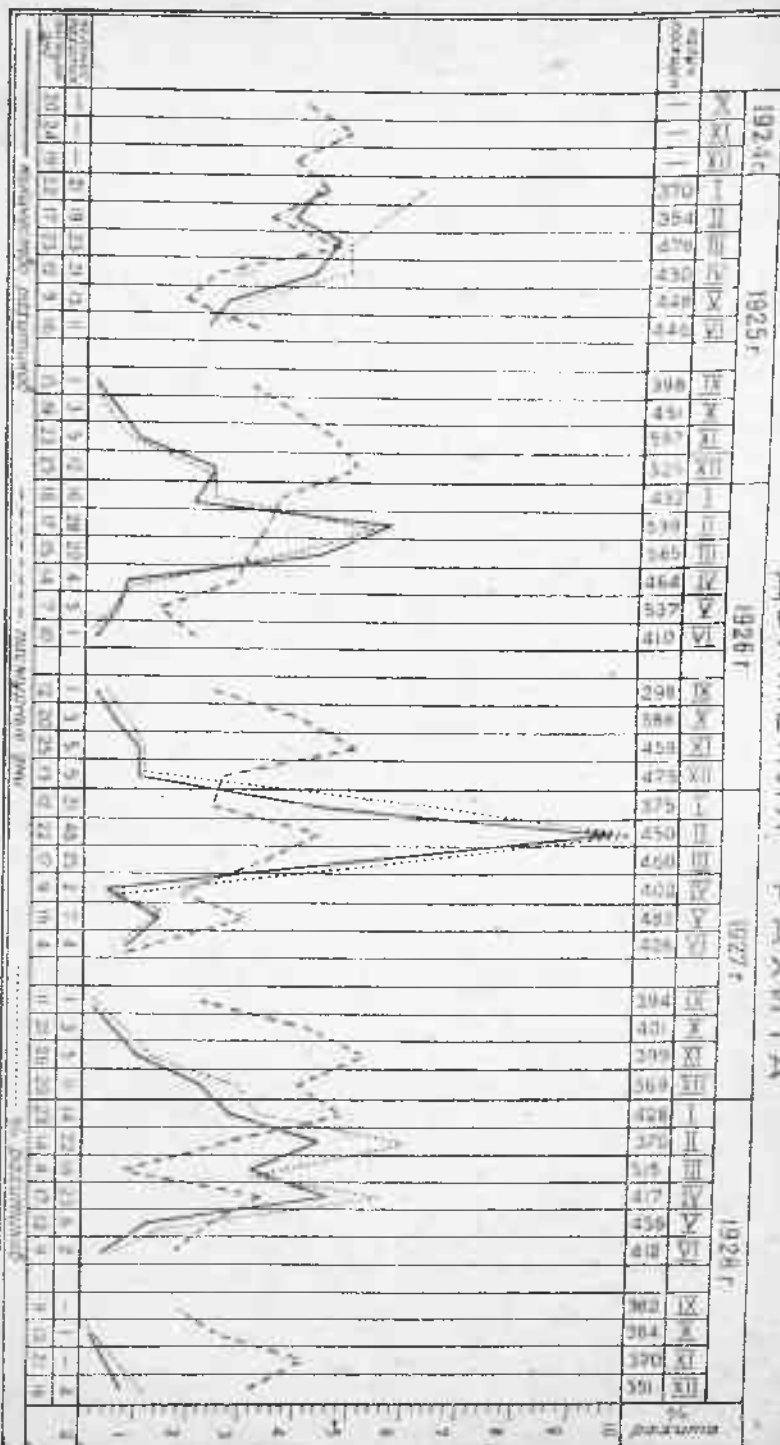
Сходство в сезонном распределении тетании и рахита должно навести на мысль об общности их этиологии.

По Маслоу у рахит со спазмофилией встречается вместе очень часто (62%). Как Феер пишет, твердо установлено, что большинство случаев спазмофилии комбинируется с рахитом, так что несомненно тесная связь между обоими этими заболеваниями. На это в особенности указывает частота обоих заболеваний весной, редкость спазмофилии в стравах, где мало рахита (Япония). По мнению Г у ђ т г у при улучшении рахита, когда ацидотическое направление обмена сменяется алкалогическим и увеличивается количество неорганического фосфора в крови, создаются условия, благоприятствующие развитию тетании.

Таким образом, мы видим, что как при рахите, так и при тетании повышение гальванической возбудимости периферической нервной системы у детей обнаруживает резкое нарастание в одно и то же время года. Это сильно говорит за их этиологическую связь. Это обстоятельство позволяет также надеяться, что усиленная борьба с рахитом приведет к снижению заболеваемости детей тетанией и эклампсией.

Нам остается еще остановиться на вопросе о том, почему так редко наблюдается повышенная гальваническая возбудимость у детей с ницевой интоксикацией, с гипотрофией и атрофией. Возможно, что имеющийся при интоксикации ацидоз, благоприятствующий понижению кальция в крови, служит причиной понижения электровозбудимости у этих больных, что

К ДИВАЯ ДВЖЕННЯ РАХИТА



1924 r 1925 r 1926 r 1927 r 1928 r

1924 r 1925 r 1926 r 1927 r 1928 r

касается широкого % повышеновозбудимых детей среди страдающих гипотрофией и атрофией, то это не может быть объяснено тем, что при этих состояниях не бывает рахита и нет почвы для развития спазмофилии. Снижение % повышеновозбудимых детей при гипотрофии и атрофии так значительно (много ниже, чем у других детей, также не страдающих рахитом), что для этого должны быть еще какие-то другие причины, которые подлежат еще исследованию.

В разные годы количество рахитиков не одинаково. Значительное увеличение мы наблюдаем в 1927 г. Разбираясь в причинах этого явления, нужно отметить, что в некоторые годы, когда в октябре, ноябре и декабре количество пасмурных дней больше обычного, через 2—3 месяца количество рахитиков относительно и абсолютно тоже оказывается больше, чем в те годы, когда в октябре, ноябре и декабре пасмурных дней меньше. Количество пасмурных дней нами приведено по данным геофизической обсерватории Каз. гос. университета. Вообще, между количеством пасмурных дней и увеличением количества рахитиков через 2—3 месяца отмечается некоторый параллелизм. По нашему мнению, это может быть одним из факторов увеличения количества рахитиков.

Экспериментально и клинически доказано, что пребывание ребенка на воле с открытым лицом или вообще оставление открытой какой-либо иной части тела (напр. рук) и облучение ее, действуют профилактически против рахита. Однако, такой параллелизм между количеством пасмурных дней и количеством заболевших рахитом наблюдается не всегда, это указывает, что данный фактор — только один из многих, влияющих на заболеваемость рахитом.

На основании результатов нашего исследования мы позволим себе сделать следующие выводы:

1. Повышение гальванической возбудимости периферической нервной системы у здоровых и у больных детей чаще встречается до 2-х лет (37,5%), чем в более позднем возрасте (26,8%).
2. Повышение электровозбудимости наблюдается чаще в весенние месяцы, когда имеется и резкое повышение количества случаев свежего рахита.
3. У рахитиков и при менингитах повышение электровозбудимости наблюдается гораздо чаще (90—100%), чем при других заболеваниях (25—30%).
4. У гипотрофиков, атрофиков и больных пищевой интоксикацией повышение электровозбудимости наблюдается значительно реже, чем при других заболеваниях.
5. Для уменьшения количества функциональных заболеваний нервной системы у детей, сопровождающихся судорогами, должна быть усилена борьба с рахитом.