

Клиническая и теоретическая медицина

Заслуженный деятель науки проф. Е. М. ЛЕПСКИЙ

Применение витаминов в педиатрии ¹⁾

Потребность детского организма в витаминах очень велика. Непрерывный рост тела, усиленные процессы ассимиляции, сравнительно более интенсивный обмен веществ и энергии ведут к тому, что некоторые витамины требуются ребенку в количествах не только относительно, но и абсолютно превышающих потребность взрослого человека.

В то же время расстройства пищеварения, часто наблюдающиеся у детей раннего возраста, нередко создают затруднения при усвоении витаминов, а повышенная заболеваемость инфекционными болезнями приводит к повышенному расходованию витаминов.

Все это благоприятствует развитию у детей гиповитаминозов и авитаминозов, которые для организма только развивающегося и формирующегося более опасны, чем для взрослого.

Начну рассмотрение с витамина Д. Этот витамин давно получен в чистом виде, в течение многих лет изготавливается у нас фабричным путем и широко применяется. Авитаминоз Д, вернее гиповитаминоз Д, рахит, хорошо всем известен; широкое распространение его среди детей раннего возраста, живущих в умеренном климате, является фактом общепризнанным. Остановлюсь, главным образом, на вопросах лечебного применения различных препаратов витамина Д.

Можно ли из естественных продуктов составить рацион, содержащий достаточно витамина Д?

Во многих учебниках еще можно встретить таблицы, в которых отмечается значительное содержание витамина Д в различных продуктах растительного происхождения. Это, повидимому, следы того периода, когда витамин Д не различался от витамина А, который действительно содержится во многих растительных продуктах. В действительности, как известно, витамин Д — один из наиболее редко встречающихся в продуктах витаминов. Из часто потребляемых в пищу продуктов почти только яичный желток, печенка, особенно птичья, и рыба содержат сколько-нибудь значительные количества его.

Сотрудники заведомой мною клиники Кревер и Милованова показали на детях, что икра (жереховая и севрюжья) также оказывает выраженное антирахитическое действие. Впоследствии ассистент клиники Ратнер исследовала экспериментально в этом направлении

¹⁾ По докладу, сделанному 22. VI. 1939 г. в Москве на Всесоюзной конференции по витаминам.

еще икру леща и шуки, жир селедки, гусиную печенку и костный мозг и в них также обнаружила значительные количества витамина Д.

Добавляя в пищу ребенка желток, а затем, когда он уже получает прикорм — печенку, рыбную котлету, икру или другие рыбные блюда, можно, следовательно, увеличить количество витамина Д в его пище.

Благоприятное действие витамина Д на баланс кальция и фосфора в организме мы подкрепляем овощной диетой, образующей щелочную золу; при этом потери кальция уменьшаются. С другой стороны, ввиду неблагоприятного влияния злаков на процессы обызвествления, мы ограничиваем в антирахитической диете мучные блюда. При помощи такой диеты можно излечить рахит; она особенно целесообразна в целях профилактики.

Недавно в нашей клинике был проведен опыт лечения рахита препаратом сухого молока, обогащенного витамином Д. В период выздоравливания от рахита ребенок нуждается в большом количестве кальция. Между тем, женское молоко содержит его сравнительно мало, даже если мать питается совершенно правильно. Так как в коровьем молоке содержание кальция значительно выше, мне представлялось целесообразным испытать против рахита витаминизированное коровье молоко. Такой препарат был по моему предложению изготовлен на Алексеевском заводе сухого молока под наблюдением Всесоюзного витаминного института и испытан на детях асс. Дамперовой.

Молоко содержало 500 международных антирахитических единиц в 10 г порошка, что соответствует 80 см³ цельного жидкого молока. Оно охотно принималось детьми и прекрасно ими переносилось.

Под наблюдением находилось 20 детей в возрасте от 2½ до 13 месяцев; они получали ежедневно с витаминизированным молоком от 1000 до 1500 антирахитических единиц, смотря по возрасту. Такие сравнительно малые дозы мы давали потому, во-первых, что препарат испытывали на детях впервые; во-вторых, потому, что большинство детей кормилось еще частично грудью, и мы считали нежелательным давать им коровье молоко, хотя бы и витаминизированное, в ущерб грудному кормлению.

Несмотря на малые дозы витамина, у всех детей через 3—4 недели прошло размягчение черепных костей; улучшились статические функции, уменьшилась потливость, хотя они находились в прежних гигиенических условиях и почти не гуляли из-за холодной погоды.

Таким образом, налицо ясный терапевтический эффект. Сухое антирахитическое молоко следует выпускать для продажи. Я считал бы при этом целесообразным концентрацию витамина Д сделать еще выше, — довести до 1000 единиц на 10 г порошка для того, чтобы можно было в одной или в двух порциях молока дать ребенку 2—3 тысячи единиц витамина Д.

Витамин Д не только защищает детский организм от рахита. Он регулирует обмен кальция и фосфора вообще, улучшая их всасывание из кишечника и содействуя отложению солей в костях. Человек нуждается в этом витамине, пока продолжается рост скелета, если же он бывает мало на свету, и потому мало образуется витамина Д в коже, — то и после прекращения роста.

Мэй Мелланби доказала, что зубной кариес развивается особенно быстро в таких зубах, в которых имеются дефекты окостенения. При помощи витамина Д можно влиять на отложение солей в зубах

и даже до некоторой степени исправлять дефекты окостенения. Вот почему витамин Д задерживает развитие зубного кариеса. Еще один довод в пользу применения витамина Д не только в детском возрасте.

Особенно повышается потребность в этом витамине у женщин во время беременности и лактации ввиду необходимости усваивать в это время большое количество кальция.

Снабжая значительным количеством витамина Д материнский организм, можно осуществить и антенатальную профилактику рахита. В нашей клинике доц. Гинзбург показал это как в опытах на животных, так и наблюдениями над детьми, матери которых получали в последние 2—3 месяца беременности большие дозы витамина Д. Из группы в 35 таких детей ни один не заболел к весне рахитом, в то время как у очень большого процента детей, находящихся в аналогичных гигиенических условиях, к весне обычно развивается рахит.

Кроме рахита витамин Д с успехом применяется при тетании детей раннего возраста; это заболевание по своему патогенезу тесно связано с рахитом. Он полезен также при остеопорозе различной этиологии, если комбинировать его с пищей, содержащей достаточно кальция и фосфора.

При пневмонии у рахитиков большие дозы витамина Д, быстро улучшая эластические свойства грудной клетки, содействуют более благоприятному течению болезни.

Дозировка витамина Д раньше проводилась очень осторожно ввиду того, что от повышенных доз у детей наблюдались анорексия, рвота и другие нежелательные явления. Потом оказалось, что токсические явления, наблюдавшиеся в Германии от вигантола, следует повидимому приписать, главным образом, примеси к витамину Д токсических дериватов облученного эргостерина. В настоящее время, когда применяется чистый витамин Д, нет оснований опасаться вредных последствий даже от больших доз.

В экспериментах на мышах, проведенных моим асс. Михлиной, токсическая доза концентрированного препарата витамина Д, любезно предоставленного нам московским витаминным заводом, в 5000 раз больше антирахитической крысиной единицы. При такой большой разнице между лечебной и токсической дозой можно без опасений применять сравнительно большие дозы.

В одной из своих последних работ Ромингер также рекомендует применять для профилактики рахита по 2—3 тысячи единиц в день, а для лечения по 4—6 тысяч, что значительно больше принятых раньше доз.

Было даже предложено (Харнаппом и другими) лечить рахит однократной дозой витамина Д, содержащей сотни тысяч единиц. Если подтвердятся данные Виндорфера, Фольмера, Брокмана и др. о безвредности этого метода и окажется, что принятый внутрь витамин Д почти весь всасывается, распределяется по организму (в коже, печени, мозгу) и постепенно утилизируется, предложенная методика может оказаться очень удобной.

Во всяком случае, перерывы в приемах витамина Д через каждые 3—4 недели на 2—3 недели, как считалось раньше необходимым во избежание токсических явлений, при чистых препаратах излишни.

Как показывают исследования, проведенные в нашей клинике доц. Юрьевой, фосфатаза кровяной сыворотки, количество которой бывает

при рахите повышено, не доходит до нормы еще в течение ряда месяцев после того, как клинические явления рахита уже прошли. Этот факт можно рассматривать как указание на необходимость проводить лечение рахита гораздо дольше и настойчивее, чем это обычно принято. Поэтому делать перерывы в лечении нецелесообразно.

Фабричные препараты витамина Д готовятся у нас исключительно из эргостерина. Между тем, как теперь доказано опытами на животных и наблюдениями над детьми, витамин Д растительного происхождения (Д₂ немецких авторов) в несколько раз менее эффективен, чем витамин Д животного происхождения, или Д₃, отличающийся и химически от Д₂. Нашей витаминной промышленности следовало бы озаботиться изготовлением препарата витамина Д животного происхождения, напр., из концентрата рыбьего жира, из холестерина или же в виде облученного ультрафиолетовыми лучами и затем высушенного молока.

Витамин С и С-авитаминоз изучены значительно лучше, чем витамины и авитаминозы, названные дальше. Здесь клиническая картина давно и хорошо известна; имеются даже сравнительно точные химические методы количественного определения аскорбиновой кислоты. Поэтому и относительно детского организма мы в данном случае знаем гораздо больше, чем при названных ниже заболеваниях.

Во время внутриутробной жизни плода в плаценте образуется депо витамина С (Нсйвайлер). В крови, идущей от плаценты к плоду по вене пупочного канатика, имеется в 2—4 раза больше витамина С, чем в крови матери (Ваарен, Рундквист, Тил, Дрэпер и др.).

В женском молоке содержится много больше витамина С, чем в крови человека: 4—7 мг⁰/о и больше, смотря по питанию кормящей женщины. При удовлетворительном питании матери грудной ребенок получает ежедневно с молоком 20—40 мг аскорбиновой кислоты и этим покрывает свою потребность в ней. Но, если ребенок частично или полностью вскармливается коровьим молоком, в котором аскорбиновой кислоты в несколько раз меньше, чем в женском (количество ее уменьшается еще от кипячения, стояния и пр.), он почти всегда получает витамина С недостаточно.

Утверждение Ромера, Бессонова и Штерра, будто в течение первых месяцев жизни ребенок в состоянии синтезировать в своем теле витамин С, основано на неправильной методике исследования и ошибочно. Такому предположению противоречит также факт накопления аскорбиновой кислоты в плаценте и относительное богатство ею крови пупочного канатика и женского молока. В этом не было бы надобности, если бы организм плода и ребенка синтезировал аскорбиновую кислоту. Молоко животных, в теле которых витамин С образуется, напр. коровье, бедно этим витамином.

Утверждение Ромера, Бессонова и Штерра вредно, так как из него делается вывод, что на первом полугодии дети не нуждаются в пополнении пищи витамином С. Принятие этого вывода могло бы содействовать распространению авитаминоза С среди детей раннего возраста.

В заведуемой мною клинике асс. Щербатовой было исследовано в течение зимы и весны 1939 г. выделение аскорбиновой кислоты с мочей почти у 50 детей. Во всех случаях был обнаружен значительный дефицит витамина С. При нагрузке по 300—400 мг аскорбиновой

кислоты в день выделение около 50% введенной аскорбиновой кислоты наступало не раньше, чем через 6 дней, а в некоторых случаях не наступало и через 20 дней.

Среди исследованных детей не было тяжелых больных. Насколько можно судить по этим еще не законченным исследованиям, особенно большой дефицит имеется у ревматиков и туберкулезных.

Количественное исследование аскорбиновой кислоты у детей раннего возраста связано с большими техническими трудностями: у них нельзя часто брать значительные количества крови; трудно также собирать мочу. Поэтому очень важно иметь простую клиническую пробу, которая дает хотя бы общее указание на состояние насыщенности организма витамином С.

Из предложенных проб такого рода мы остановились на исследовании резистентности капилляров.

Для получения на коже точечных геморрагий мы пользовались не застоем крови в сосудах конечности, как предложил Гетлин, а присасыванием на небольшом участке кожи при помощи отрицательного давления по Даллдорфу. Применяя присасывающую банку с диаметром в 1 см и присоединив к прибору манометр, можно повторно измерять резистентность капилляров на одном и том же участке тела: мы ставили банку на переднюю поверхность грудной клетки, под ключицей. Резистентность капилляров варьирует в зависимости от различных физиологических и патологических условий. Все же, исследуя ее изменения во времени, можно получить некоторое представление о состоянии капилляров. Чаще всего их резистентность меняется в зависимости от количества витамина С в пище.

Еще в 1936 году сотрудницы нашей клиники Лепилова и Столбова исследовали резистентность капилляров у значительного количества детей весной и осенью.

Возраст детей	Среднее отриц. давл. в мм Hg, при котором получаются первые геморрагии	
	весной	осенью
От 6 до 12 мес.	150	230
От 1 г. до 1.5 г.	140	240
От 1½ до 2 л.	160	220
От 2 до 3 л.	140	210

Как видно из этой таблицы, осенью, после того как дети в течение лета питались пищей, содержащей значительное количество витамина С, резистентность капилляров значительно повысилась.

У тех детей, которые и летом получали мало витамина С, резистентность капилляров остается без изменений.

Весною 1939 года в двух первых классах одной школы было обследовано 50 детей 8—10 лет (асс. З. А. Гертман). Только 17 из них обнаружили нормальную резистентность капилляров (200—150 мм). 62 детям, имевшим пониженную резистентность (50—100 мм), был дан витамин С в виде экстракта по 1 человекодозе в день в течение 15 дней (в единичных случаях меньше). Через 15 дней у 57 детей

резистентность капилляров была исследована вторично. У 37 она повысилась, у 19 осталась без изменений; у одного даже понизилась.

Эти данные становятся вполне понятными, если сопоставить их со сведениями о содержании витамина С в пище обследованных детей. Школьники, которые регулярно пили молоко, ели картофель и т. п., имели не очень резко пониженную резистентность; после приемов экстракта витамина С резистентность у них повышалась до нормы и удерживалась на этом уровне ко времени третьего обследования, которое произведено было еще через 6 дней. У тех же школьников, у которых вследствие очень неправильного питания недостаток витамина С в пище был очень значительный, резистентность капилляров, поднявшись до нормы во время приемов витамина, сейчас же опять понижалась, или же поднималась недостаточно и даже вовсе не поднималась от полученных доз витамина С.

При сопоставлении резистентности капилляров с дефицитом витамина С, определяемым по выделению его в моче, полного параллелизма не получается. Резистентность остается низкой еще долго после того, как с мочей уже выделяются значительные количества витамина С.

Проведенные у нас исследования указывают на наличие гиповитаминоза С у многих детей как раннего, так и старшего возраста. Поэтому добавлять витамин С в том или другом виде к обычной пище детей надо начинать очень рано: при естественном вскармливании с 3-го месяца жизни ребенка, а при искусственном — еще раньше. Распространенные у нас руководства рекомендуют начинать дачу детям ягодных и фруктовых соков слишком поздно или в слишком малых количествах. Суточная потребность 30—50 мг аскорбиновой кислоты заключается в $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ стакана хорошего фруктового или ягодного сока.

Как и у взрослых, витамин С применяется при многих детских болезнях. Хорошо обосновано применение аскорбиновой кислоты при дифтерии, где имеется повреждение надпочечников, в норме богатых ею. Благоприятное действие аскорбиновой кислоты при дифтерии доказано как в эксперименте, так и на детях. То же можно сказать и относительно дизентерии, при которой проф. Петряева наблюдала повышенные потери витамина С.

В литературе имеются сообщения о благоприятном влиянии аскорбиновой кислоты при полиомиелите и других инфекциях.

Что касается различных других заболеваний, при которых также наблюдалось благоприятное действие аскорбиновой кислоты, то это скорее всего можно объяснить тем обстоятельством, что у очень многих детей имеется недостаток витамина С в теле. Улучшая общее состояние больного, аскорбиновая кислота косвенно действует благоприятно и на основное заболевание.

Витамином А богаты, как известно, продукты, образующие основу детского питания, как молоко, масло, овощи, фрукты, зелень и др. Казалось бы, что авитаминоз А и гиповитаминоз А должны редко наблюдаться у детей. Так и считалось до недавнего времени.

Из симптоматологии авитаминоза А были известны лишь более тяжелые проявления: кератомалиция, ксерофтальмия и выраженная степень гемералопии (куриной слепоты). Но эти симптомы в наших условиях действительно встречаются у детей сравнительно редко. Другие же симптомы, которые обычно сопровождают авитаминоз А

у детей, как общий упадок питания, повышенная утомляемость, замедление роста, сухая, иногда несколько пигментированная кожа, понижение способности сопротивляться инфекции и пр.—недостаточно характерны для авитаминоза А и могут встречаться и при других патологических состояниях. Поэтому авитаминоз и гиповитаминоз А до недавнего времени не считались частым явлением среди детей. Лишь после того, как Фридрихсия и Хольм обнаружили (1925) в опытах на животных, что при авитаминозе А замедлена регенерация зрительного пурпура, а Джинс с сотрудниками использовали (1934) это наблюдение для распознавания легких форм авитаминоза А,—стало ясно, что гиповитаминоз А развивается у детей очень часто.

Джинс и его сотрудники нашли в США, в штате Айова, среди детей в мелких поселениях 26% с ненормальной адаптацией, в более крупных селах—53%, а в городе от 56 до 79%, в зависимости от экономического положения семьи. Аналогичные данные сообщили из Копенгагена Фрадсен и из Осло Товергуд. Майтра и Харрис обнаружили 22—36% детей с замедленной адаптацией в начальных школах Лондона и Кембриджа (1937).

Фридрихсен и Эдмунд приспособили этот метод к исследованию детей грудного возраста и обнаружили, что диеты, бедные животным жиром, нередко применяемые в педиатрии с лечебной целью, или чайная диета, проведенная даже в течение одних суток, снижают способность ребенка различать слабый источник света, т. е. вызывают легкую степень авитаминоза А.

Приведенные данные вполне согласуются с имеющимися в литературе сведениями, согласно которым в молодом организме запасы витамина А бывают очень незначительны. Понятно, поэтому, что даже кратковременный или незначительный недостаток в витамине А может у ребенка привести к гиповитаминозу.

Гиповитаминозное состояние и даже выраженный авитаминоз легко развиваются во время инфекционных и других лихорадочных заболеваний. Так как при этом запас витамина А, имеющийся в теле, быстро расходуется, а пища, назначаемая детям во время лихорадочных заболеваний, большей частью беднее витамином А, чем обычная, то состояния гиповитаминоза А очень часты. Если заболевание сопровождается расстройством пищеварения, затрудняющим всасывание, такое состояние развивается особенно быстро.

Все эти факты достаточно красноречиво говорят о необходимости непрерывно и в достаточном количестве снабжать ребенка витамином А или каротином. Сделать это сравнительно не трудно, благодаря широкому распространению этого витамина в природе.

Количество витамина А, потребное детскому организму, еще точно не выяснено. Повидимому, можно считать достаточным около 300 интернациональных единиц на каждые 100 калорий пищи. В переводе на весовые единицы это составляет в день около 1 мг каротина для ребенка грудного возраста и около 4—5 мг для старших детей. Литр молока, 50 г масла или 2 желтка—каждый из названных продуктов в отдельности может обеспечить суточную потребность ребенка грудного возраста в витамине А.

Не следует забывать, что с растительной пищей мы получаем не готовый витамин, а провитамин. В некоторых случаях, например при заболеваниях печени и при гипотиреозе, превращение каротина пищи в витамин А замедлено или совсем невозможно. Для таких больных

необходимо иметь препараты не каротина, а готового витамина А (напр., концентрат из рыбьего жира) и притом пригодные для парентерального введения.

По очень важному вопросу о роли витамина А в борьбе организма с инфекциями литературные данные противоречивы. В эксперименте, как известно, витамин А обнаруживает несомненное профилактическое действие, почему он даже одно время назывался антиинфекционным витамином А. При испытаниях на людях результаты получались различные. В то время как Эдуард Мелланби и Грин наблюдали уменьшение процента послеродовых септических осложнений у большой группы женщин, получавших до родов рыбий жир, по сравнению с контрольной группой, другие авторы не могли это подтвердить. Опубликованные в литературе (преимущественно американской) результаты длительных наблюдений над группами детей, получавших разные количества витамина А (А. Ф. Хесс, Е. Макай, Льюис и Беренберг и др.), тоже не всегда дают ясные результаты. Отчасти это, вероятно, можно объяснить тем обстоятельством, что и контрольные группы в работах названных авторов питались неплохо. Там, где имеется явный недостаток витамина А в пище, как, напр., у детей, наблюдавшихся Блохом в Дании во время мировой войны, повышенная восприимчивость к инфекциям несомненна.

Советские авторы Маршак, Островский и Боринская сообщили о благоприятном влиянии приемов рыбьего жира при гриппе.

Таким образом, хотя вопрос о роли и способе действия витамина А при инфекциях и не может считаться окончательно решенным, благоприятное влияние его в смысле понижения восприимчивости к инфекциям все же весьма вероятно. Поэтому на практике при борьбе с заразными болезнями детского возраста видное место должна занимать забота о доставлении ребенку достаточного количества витамина А в том или другом виде.

С витаминами группы В дело обстоит не так, как с А. Основной продукт питания детей раннего возраста—молоко—содержит сравнительно мало В₁ (тиамина).

В коровьем молоке количество его зависит не только от корма, так как В₁ образуется и флорой желудочно-кишечного тракта коровы. Но, с другой стороны, на содержании В₁ в молочных блюдах неблагоприятно отражается кулинарная обработка.

В женском молоке содержание витамина В₁ зависит исключительно от питания кормящей женщины, которое не всегда в этом отношении удовлетворительно.

Из других продуктов, идущих в пищу маленьким детям, значительная часть совсем не содержит В-витаминов; таковы манная крупа, рис, сахар, белый хлеб, картофельная мука и др. Между тем эти продукты занимают большое место при диетическом лечении расстройств пищеварения. Неудивительно поэтому, что симптомы недостаточности В₁ наблюдаются у детей нередко. Это сказывается прежде всего в очень плохом аппетите и в недостаточном нарастании веса, а у маленьких детей также в гипертонии мускулатуры и других нервных симптомах. По аналогии с явлениями, наблюдаемыми при берибери у детей на Востоке, сюда же следует, вероятно, отнести и сердечную слабость, внезапно наступающую иногда у маленьких больных детей.

После грудного возраста В₁-гиповитаминоз выражается, главным образом, в упорной анорексии и раздражительности. Такое состояние наблюдается чаще всего у детей, питающихся преимущественно белым хлебом, получающих сравнительно много сладких блюд и сладкого чая. В то время как углеводы повышают потребность в витамине В₁, вода содействует вымыванию запасов его из тканей организма.

Недостаток В₂ (рибофлавина) в пище детей раннего возраста наблюдается, повидимому, реже, так как в молоке, даже снятом, имеется достаточное количество этого витамина. У старших детей, пьющих мало молока, недостаток витамина В₂ может наступить, если они потребляют мало мяса и яиц. Симптомы этой разновидности В-авитаминоза еще плохо изучены; они выражаются, главным образом, в замедлении роста и понижении общего биотонуса.

Соответственно тому, что витамины группы В встречаются в природе большей частью вместе, и авитаминоз В бывает чаще комплексный. Тяжелые состояния его развиваются у детей во время расстройства пищеварения, если применяется нецелесообразное диетическое лечение, состоящее преимущественно из углеводной пищи.

Возможно, что и некоторые другие заболевания у детей (целиакия, акродиния) этиологически связаны с недостатком витаминов группы В в пище. Как часто среди хронических расстройств питания имеются стертые формы пеллагры, трудно сейчас сказать. При помощи препарата никотиновой кислоты можно было бы это выяснить точнее.

Из сказанного ясно видно, что витамины группы В должны найти широкое применение в педиатрии. В педиатрической литературе накопилось уже немало данных, показывающих, что добавление к пище витаминов группы В в виде дрожжей, экстракта из отрубей, пшеничных зародышей или других препаратов влияет благоприятно на аппетит, на прибыль веса и роста и даже на психическое развитие детей.

Благоприятные результаты неизменно получались при различных постановках опыта. Чаще всего одна группа детей получала добавочное количество витаминов, а другая, контрольная группа, не получала его (Хубнер, Деннет и др.). В других исследованиях одна и та же группа детей в течение нескольких месяцев получала дополнительно витамин, потом — не получала (Морган и Бэрру). Есть и такие наблюдения, где сравниваемые группы детей менялись диетами (Пэрль Суммерфельдт). Всякий раз добавка В-витаминов влекла за собой повышенную в 2—3 раза прибавку веса по сравнению с контрольной группой и другие улучшения.

На основании личного опыта могу подтвердить, что свежие пивные дрожжи, в количестве 2—3 чайных ложек в день, очень хорошо влияют на аппетит и вес детей атрофиков. — Несколько лет тому назад Н. Я. Червяковским опубликованы интересные наблюдения над лечением дрожжами упорных тяжелых расстройств пищеварения у взрослых.

Потребность ребенка в витамине В трудно точно указать, так как она резко колеблется в зависимости от интенсивности обмена и состава пищи, в особенности от содержания в ней углеводов. В среднем можно считать потребность равной 20 единицам В₁ и В₂ на каждые 100 калорий пищи. В переводе на весовые единицы это составит около 0,5 мг для ребенка грудного возраста и около 1—2 мг в

день для старших детей. Столовая ложка пивных дрожжей содержит, приблизительно, 0,5 мг V_1 и столько же V_2 .

Для обеспечения детского населения витаминами группы В необходимо, прежде всего, чтобы хлебная промышленность ввела в производство доброкачественные и вкусные сорта хлеба с отрубями. Затем, следует выпускать больше сухого снятого молока. Этот дешевый и питательный продукт содержит значительное количество V_2 . Нам нужен также препарат дрожжей, лишенный неприятного вкуса и сохранивший полностью фракцию V_1 . Дрожжи можно вводить в значительном количестве и в кондитерские изделия. Наконец, необходимо ускорить выпуск препаратов V_1 и V_2 для парентерального введения.

Современное учение о витаминах развилось, главным образом, в биологических и физиологических лабораториях на основе экспериментов на животных. Критерием недостатка того или другого витамина в корме служит заболевание животного, прекращение роста и т. п. Мерой потребности витаминов считается тот минимум, который ограждает животное от заболевания.

О состоянии здоровья людей мы можем судить не только по наличию или отсутствию у них выраженного заболевания, но и по их жизнерадостности, предприимчивости, работоспособности, выносливости и т. п. Оказывается, что количества витаминов, которые требуются для достижения наиболее высокого жизненного тонуса много больше того минимума, который необходим для защиты от заболевания.

По мере того, как авитаминозы изучаются больше на людях, и по мере усовершенствования диагностических методов мы научаемся распознавать начальные стадии болезней недостаточности; при этом все яснее обнаруживается распространение гиповитаминозов.

Если иметь в виду оптимальную потребность, то оказывается, что многие потребляют недостаточно витаминов. Это особенно относится к детям раннего возраста, потребность которых в витаминах особенно велика. Даже в тех случаях, когда здоровье детей удовлетворительно, оно могло бы быть лучше, сопротивляемость инфекциям могла бы быть выше, если бы правильно поставлено было их питание в отношении витаминов. Для этого не требуется ни чистых фабричных препаратов, ни концентратов. Для этого нужно, прежде всего, чтобы мы, врачи, донесли до широких кругов населения элементарные сведения о значении витаминов.

Надо, однако, признать, что недостаточное потребление витаминов детьми есть результат не только недооценки их населением. В этом повинно также и недостаточное знакомство детских врачей (и не только детских) с учением о витаминах.

Диеты, назначаемые при многих заболеваниях, особенно при расстройствах пищеварения, нередко бывают настолько бедны витаминами, что после нескольких недель такого „лечения“ у ребенка оказывается полиавитаминоз. Рисовый отвар, каши на воде, белые сухари и другие продукты, на которых иногда долгое время держат таких больных, совершенно не содержат витаминов А, В и С, не говоря уже о Д. Так как всасывание из кишечника при расстройствах пищеварения понижено, то положение мало улучшается и тогда, когда дают при этом ребенку некоторое количество молочных продуктов. А потребление овощных и фруктовых соков обычно во время

болезни ограничивается или совсем отменяется. На неправильность такой тактики указал недавно и проф. Тур в статье, опубликованной в „Педиатрии“.

Даже наши наиболее распространенные учебники рекомендуют давать детям овощные и фруктовые соки слишком поздно (с 5—6 месяцев) или слишком малыми порциями (напр., по 1 чайной ложке в день, очень медленно увеличивая дозу).

Было бы целесообразно на всех педиатрических съездах и конференциях ставить доклады о витаминах и авитаминозах. Вред от авитаминозов, пожалуй, не меньше, чем от расстройств пищеварения; он только менее заметен. Между тем на всесоюзных съездах детских врачей авитаминозы еще никогда не выдвигались в качестве программной темы.

Необходимо также обратить внимание на основательное ознакомление студентов мединститутков с соответствующими главами физиологии и диететики. Проблема обеспечения здоровых и больных детей витаминами—это задача не только исследовательская или медицинская, но в значительной мере задача организационного порядка. Совместная работа представителей теоретических дисциплин, практической медицины, промышленности, земледелия и органов здравоохранения, пример чего мы видим на данной конференции, поможет эту задачу вскоре разрешить.

Поступила 10. VII. 1939.