

ЗАВИСИМОСТЬ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА ОТ ТИПА КОНСТИТУЦИИ РАЗВИТИЯ

Парфенова И.А., Свешников А.А.
 ГУ РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А.Илизарова,
 Курган

Эффективно реализовать задачи Всемирной Декады (2000-2010 гг.) костей и суставов можно только в том случае, если для диагностики будет использоваться современная техника. Количество костных денситометров, в частности, непрерывно увеличивается, но во всех странах стало совершенно очевидным, что необходимо создавать и локальные базы данных о возрастных изменениях минеральной плотности костей скелета, так как люди живут в разных географических условиях, есть особенности в питании и развитии экономики. Над созданием Уральской базы данных мы работаем уже 30 лет. Крупные ее фрагменты опубликованы в журнале «Физиология человека» в 1987 и 1989 годах. К концу 2005 года она будет выставлена на сайте и ею можно будет пользоваться. Отличительная ее особенность будет состоять в том, что она составлена с учетом соматотипа. Для создания базы уже обследовано 7000 практически здоровых людей: 2400 нормостеников, 2300 – астеников и 2300 – гиперстеников. Возраст обследованных в каждой группе 5-85 лет. Подгруппы в возрасте 5-20 лет были сформированы для каждого года, старше – через каждые 5 лет. Согласно протокола фирмы «Lunar» (США) в подгруппах 5-20 лет было по 40 детей, в возрасте 21-50 лет – по 50, в 41-60 лет – по 100, в 71-80 – по 75 человек. Измерение МП всего скелета, поясничного отдела позвоночника и проксимальных третей бедренных костей у них проводили на рентгеновском двухэнергетическом костном денситометре фирмы «GE/Lunar» (США). Сравнение результатов проводилось с учетом методических рекомендаций Международного общества клинической денситометрии (ISCD; 2003 г.). Одновременно денситометр записывал массу мышечной, соединительной и жировой тканей.

В процессе анализа материала установлено, что у астеников МП скелета меньше на 15%, чем у нормостеников. У гиперстеников, наоборот, на 12% больше. В позвоночнике эти цифры были большими на 3-4%. В проксимальных отделах бедренной кости у астеников количество МП на 11% меньше, чем у нормостеников. У гиперстеников – больше на 10%.

Масса тканей увеличивается с возрастом в связи с трудовой деятельностью и снижающейся концентрацией гормонов. У женщин увеличение массы тела происходило до предменопаузного периода, а у мужчин – до 60 лет. После этого возраста масса начинает медленно уменьшаться, особенно у астеников, но остается на уровне несколько больше, чем в 21-25 лет: у женщин на 4%, у мужчин на 11%. Уменьшается, главным образом, масса мышц. Компенсаторно нарастает масса жировой ткани.

Женщины. Правая и левая половины тела. Масса увеличивается с 31 года и до 60 лет на 5-19% ($p < 0,05$). Масса мышц и соединительной ткани в трудоспособном возрасте очень медленно нарастает и в

41-45 лет ее величина больше, чем в 21-25 лет, на 9,5% ($p < 0,05$). В дальнейшем уменьшается, как в левой, так и в правой половинах тела и в 76-80 лет меньше, чем в 21-25 лет, на 4%. Но основной прирост массы тела происходит за счет жировой ткани.

Правая и левая ноги. В возрасте 21-25 лет их масса одинаковая. В трудоспособном возрасте постепенно увеличивается и в 46-50 лет больше, чем в 21-25 лет, в левой ноге на 7% ($p < 0,05$), в правой – на 8,2% ($p < 0,05$). Масса мышечной и соединительной ткани практически не изменяется до 46-50 лет, а увеличение суммарной массы ног происходит за счет жировой ткани.

Мужчины. Правая и левая половины тела. В возрасте 31-55 лет их масса начинает однонаправленно медленно увеличиваться и к 56-60 годам прирост мышечной и соединительной тканей составляет 6% ($p < 0,05$), жировой – 37,3% ($p < 0,001$). После 60 лет масса половин тела постепенно уменьшается и в возрасте 76-80 лет становится меньше исходной (возраст 21-25 лет) за счет убыли мышц и соединительной ткани на 11% ($p < 0,01$).

Правая и левая нога. В трудоспособном возрасте (21-55 лет) масса правой конечности увеличивается на 8,2% ($p < 0,05$), левой – 5%. Прирост массы в правой конечности за счет мышц составил 10% ($p < 0,01$), в левой – 7% ($p < 0,05$). Количество жировой ткани оставалось неизменным. В возрасте 56-60 лет масса начала уменьшаться и в 76-80 лет была ниже значения в 21-25 лет на 8% ($p < 0,01$) в правой ноге и на 9% ($p < 0,01$) - в левой

Вывод: регионарные базы данных о минеральной плотности костей скелета должны быть составлены с учетом типа конституции развития.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 04-07-96030.

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТЕРТОЙ И МЕНИНГЕАЛЬНОЙ ФОРМ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА В РЕЗИДУАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Прянишникова Г.А.,

Хелимский А.М., Воронкова Г.М.

Дальневосточный государственный медицинский университет, НИИ эпидемиологии и микробиологии, Хабаровск

Клещевой энцефалит (КЭ) является наиболее частой природно-очаговой инфекцией в Хабаровском крае. Около 70% случаев приходится на стертую и менингеальную формы КЭ. До настоящего времени остается недостаточно изученным вопрос о возможности персистенции вируса и прогредиентном течении заболевания в этих случаях.

Целью работы явилось изучение иммунологических характеристик стертой и менингеальной форм КЭ в резидуальном периоде.

Материалы и методы. Было обследовано 34 пациента (из них 25 мужчин и 9 женщин), перенесших стертую (18 человек) и менингеальную (16 человек) формы клещевого энцефалита в период с 1992 по 2001 гг. Возраст пациентов составлял 16 – 70 лет.

Всем пациентам проводилось исследование неврологического и вегетативного статуса, нейрон-специфических маркеров, офтальмоскопия, компьютерная (магнитно - резонансная) томография головного мозга, электроэнцефалография, кардиоинтервалография, ультразвуковое исследование внутренних органов.

Определение вирусспецифических антител классов IgM и IgG в крови пациентов проводилось методом ИФА, а гемагглютининов к ВКЭ – методом РТГА. Результаты представлены в таблице.

Результаты и обсуждение. Клинических признаков прогрессивного течения КЭ и неврологиче-

ских симптомов очагового поражения нервной системы у обследуемой группы лиц выявлено не было. Антигемагглютинины регистрировались в 75-100% случаев после перенесенного заболевания. При этом в период до 3 лет после перенесенного КЭ в 75-100% случаев наблюдений обнаруживались антитела класса IgM в титре 1/400 – 1/1600, в последующие годы – в титре 1/100 – 1/800. Антитела класса IgM продолжали выявляться в период до 3 лет после КЭ в 78% случаев в титре 1/200 – 1/800, а через 5-7 лет после заболевания отмечалось 18,8% положительных проб.

Таблица 1. Содержание антигемагглютининов к ВКЭ и специфических антител в крови пациентов в различные сроки после перенесенного КЭ (стертая и менингеальная формы)

№ п.п.	К-во пациентов (n)	Время после острого периода (годы)	Относительное число положительных реакций (в %)		
			Антигемагглютинины (РТГА) к вирусу КЭ	Специфические антитела к вирусу КЭ	
				Класса IgM	Класса IgG
1.	9	1-3	100	77,8	100
2.	16	5-7	75	18,8	75
3.	4	8-9	100	25	75
4.	13	10-13	80	0	80
Всего (n=34)			88,2	32,4	82,4

Известно, что показатели экспрессии вирусспецифических антител служат отражением состояния функционирования иммунокомпетентных клеток организма, что позволяет оценивать напряженность специфического иммунитета. Антитела класса IgM к ВКЭ выявляются с 4 дня болезни, переключение синтеза на антитела класса IgG отмечается на 21-ый день с дальнейшим постепенным их нарастанием. Уровень антител IgM снижается через 3 месяца. Длительный период циркуляции антител класса IgM в крови указывает на возможную персистенцию вируса в организме пациентов.

Заключение. Таким образом, у лиц, перенесших КЭ, в резидуальном периоде подтверждается формирование стойкого иммунного ответа. Сохранение высоких титров антител класса IgM нами рассматривается как прогностически неблагоприятный признак, указывающий на персистенцию вируса КЭ в организме и возможность развития хронического прогрессивного течения заболевания.

ДЕТИ И ПОДРОСТКИ: МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА И МАССА МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Репина И.В., Свешников А.А.

ГУ РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А.Илизарова МЗиСР РФ, Курган

В плане реализации задач Всемирной Декады (2000-2010) костей и суставов на Российском конгрессе по остеопорозу (2003) впервые был поставлен вопрос о том, что следует как можно раньше выявлять остеопению и своевременно устранять ее, стремиться к тому, чтобы у подростков и юношей сформировать не только нормальную, но даже большую минеральную плотность (МП), как резерв при возможных на-

рушениях. Именно в этом возрасте важно не пропустить остеопению, не дать ей перейти в остеопороз в возрасте 30 лет, контролируя прием альфакальцидола и кальция в соответствии с возрастной нормой. Но такую задачу трудно решить по двум причинам: 1) необходимы справочные таблицы о норме МП в соответствующей возрастной группе и 2) нехватает оборудования.

Костные денситометры четвертого и пятого поколений, программное обеспечение к ним существенно расширили сегодня объем получаемой информации и возможности всестороннего изучения МП костей скелета. Это оборудование позволяет просто, быстро и неинвазивно определить не только количество минеральных веществ в различных частях скелета, но и массу мягких тканей с ошибкой $\pm 0,5\%$. Приводим результаты обследований, полученные на протяжении 2003 - 2004 годов

Для получения сведений о возрастной норме мы обследовали на костном денситометре фирмы «General Electric Medical Systems/Lunar» серии DPX, модель NT с программой enCore™2002 практически здоровых людей в возрасте 5-20 лет (всего 1875, из них 915 представительниц женского пола и 960 – мужского) Они были разбиты на группы с интервалом в 1 год. Исключались те, кто имел заболевания.

Измерения выполняли в стандартных точках: поясничном отделе позвоночника, шейках бедренных костей, пространстве Варда, большом вертеле, диафизе бедренной кости, во всей проксимальной трети бедренной кости и всем теле.

Результаты. В возрасте 5-7 лет рост ежегодно увеличивается на 3 см, с 8 до 11 лет – на 4-5 см, с 11 до 14 лет – на 6 см, с 15 лет на 1 см в год. В соответствии с увеличением роста возрастала и площадь тела. Прибавка минералов в скелете в отдельные возрастные периоды составляла: за период 5-7 лет – 299