БИОЛОГИЯ

Автор:

Куприна Анастасия Юрьевна

ученица 11 класса

МБОУ «Гимназия № 25»

г. Кемерово, Кемеровская область

Руководитель:

Драпезо Роман Григорьевич

старший преподаватель кафедры уголовного процесса и криминалистики

юридического факультета

Кемеровский государственный университет

г. Кемерово, Кемеровская область

ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ ПРИЧИН ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА У ШКОЛЬНИКОВ 8-10 КЛАССОВ

Аннотация*: в работе рассмотрены причины избыточной массы тела у школьников 8-10 классов. Пилотное исследование, проведенное в мониторинге (за несколько лет), показало увеличение школьников, имеющих избыточную массу тела, как среди мальчиков, так и среди девочек. К причинам избыточной массы тела мы отнесли: социальные, психологические, физические и медицинские. Предложены рекомендации по нормализации избыточной массы тела у школьников.*

Ключевые слова*: избыточная масса тела, ожирение, индекс массы тела.*

Избыточная масса – это проблема, которая не считается с тем, насколько человек хорош или какие накопления у него имеются. К сожалению, людей, страдающих от этой патологии, становится значительно больше с каждым годом. Целью моей работы было выявить процент детей, страдающих от ожирения либо лишнего веса. Для этого были поставлены задачи: 1. собрать эмпирическую базу

данных школьников с различной массой тела; 2. изучить научную литературу по данной проблематике; 3. провести тесты, показывающие процент больных детей; 4. Предложить свои рекомендации по коррекции избыточной массы тела; я использовала несколько методов: антропометрические, анкетирование, статистики. Материалы обрабатывались в программе Microsoft Excel 2010, Microsoft Word 2010. В результате чего была сформирована база данных в цифровом варианте с числом наблюдения n=123 и количество морфофункциональных показателей школьников порядка 30-ти штук.

В последние десятилетия во всех развитых странах мира проблема избыточной массы тела и ожирения превратилась из медицинской в медико-социальную. По последним оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 1,6 млрд. человек на планете имеют лишний вес, зарегистрировано более 300 млн. больных ожирением. Эта проблема коснулась всех слоев населения независимо от социальной и профессиональной принадлежности, возраста, места проживания и пола. По прогнозам экспертов ВОЗ к 2010 г. уровень ожирениям возрос в среднем еще на 8%, а к 2025 г. в мире будет насчитываться более 300 млн. человек с диагнозом «ожирение».

Эта патология не обошла стороной детей: 5,5% детей, страдающих от ожирения живут в сельской местности, а 8,5% – из города. Многим удается похудеть, но 30-50% детей сохраняют ожирение в процессе взрослой жизни работы. Для борьбы с лишним весом правительство запустила в президентскую программу по оздоровлению и контролированию здоровья детей, подростков и молодежи (массовая диспансеризация). Федеральная программа «Здоровое питание» еще одна из всероссийских акций по организации здорового питания в заведениях среднего образования. Россия активно борется с ожирением.

Но прежде чем говорить о психосоматических причинах ожирения, нам нужно рассмотреть эту патологию с точки зрения медицины. Прежде всего, ожирение-это избыточное накопление жира в организме. Не стоит путать эту патологию с избыточным весом, потому что ожирение – увеличение массы тела более 10% от максимальной или более 15% от средней по росту, возрасту и полу, тогда

как избыточная масса тела – увеличение массы тела до 10% от максимальной или до 15% от средней по росту, возрасту и полу [1].

Оно может наблюдаться у практически здоровых людей при малоподвижном образе жизни, избыточном питании, особенно при употреблении углеводов в виде сладостей, жиров. Однако в ряде случаев эти факторы имеют лишь вспомогательное значение в развитии ожирения, решающую роль играет нарушение метаболизма (обмена веществ) в связи с нейроэндокринными расстройствами. Не исключается роль ЦНС (центральной нервной системы), особенно нарушений в гипоталамической области. В развитии этой патологии может иметь значение недостаток соматотропного (гормон роста) гормона, способствующего мобилизации жира их жировых депо.

Основными причинами возникновения ожирения является избыточное потребление пищи и недостаточная физическая нагрузка. Наследственность тоже играет важную роль, но мы сами запускаем наследственные механизмы ожирения, не соблюдая элементарные правила.

Ожирение возникает и при поражении некоторых структур центральной нервной системы. Это может быть связано и с инфекционным процессом, и с травмой. Во многих случаях ожирение развивалось у детей, перенёсших родовую травму или асфиксию (временное нарушение дыхания, приводящее к обеднению крови кислородом). Механические травмы головного мозга (падение, удар по голове и т.д.) также могут стать причиной тяжёлого ожирения. У детей раннего возраста оно может сопутствовать какому-либо хромосомному заболеванию. К счастью, такие нарушения развития встречаются достаточно редко. В этих случаях назначаются специальные обследования и лечение.

В медицине различают два типа ожирения: 1) экзогенно-конституциональное (алиментарное); 2) эндогенное.

Экзогенно-конституциональное (Алиментарное) ожирение – когда человек имеет наследственную предрасположенность и реализует её. Такой человек набирает лишний вес, неправильно питаясь, злоупотребляя жирной пищей, мало двигаясь, то есть сам запускает механизм отложения жира.

Эндогенное ожирение – ожирение в результате какого-то заболевания. Чаще всего это заболевания эндокринной системы (например, снижение функции щитовидной железы). Близки к эндокринным нарушениям функциональные расстройства гипоталамуса. Гипоталамус – структура головного мозга, отвечающая за работу, в том числе и пищевого центра. Нередко психические расстройства приводят к набору избыточного веса [2].

Существует несколько способов определить степень ожирения, но я предлагаю ознакомиться с наиболее распространённым. Это нахождение степени при помощи формулы ИМТ (индекса массы тела) – величина для оценки соответствия массы тела человека его росту. Находится как отношение массы человека в килограммах и квадрата его роста в метрах (ИМТ = кг/м^2).

Посчитав свой ИМТ и воспользовавшись нижеприведенной таблицей 1, вы сможете определить свою степень ожирения [3].

Мы привели соотношение индекса ИНТ с состоянием здоровья школьников, риском здоровья и общие рекомендации по устранению негативных последствий. Видно, что, начиная с состояния здоровья «избыточная масса тела, наблюдается риск получить патологичное состояние «ожирение II степени», родителям настоятельно рекомендуется провести корректирующие мероприятия нормализации массы тела своего ребенка.

Таблица №1

Соотношение величин ИМТ и состояние здоровья школьников с приложением общих рекомендаций по корректировке массы тела

Состояние здоровья в зависимости от ИМТ	Величина ИМТ	Риск для здоровья	Рекомендации
1. Дефицит массы тела	Менее 18,5	Отсутствует	–
2. Норма	19,522,9	–	–
3. Избыток массы тела	23,0–27,4	Повышенный	Рекомендуется снижение массы тела
4. Ожирение I степени	27,5–29,9	Повышенный	Рекомендуется снижение массы тела
5. Ожирение II степени	30,0–34,9	Высокий	Настоятельно рекомендуется снижение массы тела
6. Ожирение III степени	35,0–39,9	Очень высокий	Настоятельно рекомендуется снижение массы тела
7. Ожирение IV степени	40,0 и выше	Чрезвычайно высокий	Необходимо немедленное снижение массы тела

Однако причиной повышенного аппетита часто становиться не физиологические потребности организма, а реакция на стресс. Есть несколько периодов в жизни любого человека, когда вероятность набрать лишние килограммы особенно велика:

1) первые 2 года жизни ребёнка;

2) период наступления половой зрелости (пубертатный период);

3) во время беременности и кормления;

4) во время климактерического периода (как у женщин, так и мужчин) [1].

Критический период для возникновения ожирения – первые два года жизни. Одни специалисты прогнозируют, что из трёх детей, набравших избыточную массу тела в раннем детстве, только один впоследствии будет иметь нормальный вес. Другие утверждают, что почти все дети (80%), располневшие в первые годы жизни, так и останутся полными. Причём взрослому человеку похудеть без отрицательных побочных эффектов очень трудно.

Педиатров все больше и больше настораживает, что ожирение имеет социальные последствия, связанные со стигматизацией детей и подростков, явно приводящие к уменьшению социальных и экономических возможностей во взрослой жизни. Доказано, что детское ожирение во многом является фактором риска развития сердечно сосудистых заболеваний, сахарного диабета, ортопедических проблем и психических расстройствах. Избыточный вес в детстве и подростковом возрасте влечет за собой как краткосрочные, так и долгосрочные неблагоприятные последствия для физического и психосоциального здоровья. Детское ожирение является важным прогностическим фактором ожирения у взрослых. Метаболические и сердечно-сосудистые факторы риска, проявившись в детском возрасте, сохраняются во взрослой жизни, приводя к болезням и являясь причинами преждевременной смерти.

В подростковом возрасте человек очень раним, нестабилен и легко поддаются внешнему влиянию. Его «я» только начинает формироваться, он пробует себя ощутить в социуме, происходит формирование его самоощущения. Однако

он может не встретить отклика доброжелательности от общества, что может пошатнуть его самооценку. Поддавшись влиянию, ребенок начинает заедать свои проблемы, переставать вести активную деятельность, боясь унижения. Его жизнь зацикливается на еде и компьютере. Получается, что психическое состояние может вызвать ожирение, а нападки со стороны сверстников могут только усугубить данную проблему.

Унижение со стороны сверстников сильно различается в зависимости от пола. Оказалось, что открытое унижение более характерно для толстых мальчиков. Их существенно больше дразнили, щипали, били, чем сверстников с нормальным весом. Интересно, что мальчиков с одинаковым ИМТ (индексом массы тела) унижали по-разному. Если ИМТ был повышен за счет мышечной массы и атлетического телосложения, таких мальчиков унижали меньше. Как и ожидалось, унижение для девочек проявлялось по–другому. Толстые девочки испытывали больше унижения в плане отношения со сверстниками: с ними проводили меньше времени, их бойкотировали, с ними отказывали сидеть в классе или в столовой. Такой тип унижений приводит к развитию депрессии или появлению низкой самооценки.

С возрастом хочется попробовать многое, в том числе и отношения. Ребята с нормальной массой могут легко получить желанный опыт, но те дети, у которых избыточная масса, могут вновь встретиться с проблемами.

Наблюдения выявили, что у девочек с избыточным весом было меньше свиданий, чем у других девочек. Толстые девочки рассматривались как менее привлекательные для противоположного пола, потенциальные партнеры их чаще отвергали. Интересно, что и в аспекте романтических отношений ситуация сильно различалась между мужским и женским полом. Оказалось, что количество свиданий среди мальчиков, имеющих лишний вес и не имеющих лишнего веса, примерно одинаково. Это подтверждает эмпирически выявленные двойные стандарты в отношении мужского и женского пола — вероятно, мальчики оцениваются как партнеры на основании каких–то других факторов, отличающихся от их веса. Однако вне зависимости от количества свиданий, как мальчики, так и

девочки, имеющие лишний вес, оказывались менее удовлетворенными качеством романтических отношений, чем их сверстники с нормальным весом [4].

Для того чтобы ребенок смог себя чувствовать комфортно, родители должны обеспечить ему благоприятную обстановку. Они не должны постоянно указывать на то, что он толстый или некрасивый. От этого развивается комплекс неполноценности.

Для закрепления своей работы я составила две статистики: первую за 8 класс (см. рисунок 1), вторую за 10 класс (см. рисунок 2). В ее основу легла формула ИМТ, о которой я говорила ранее.

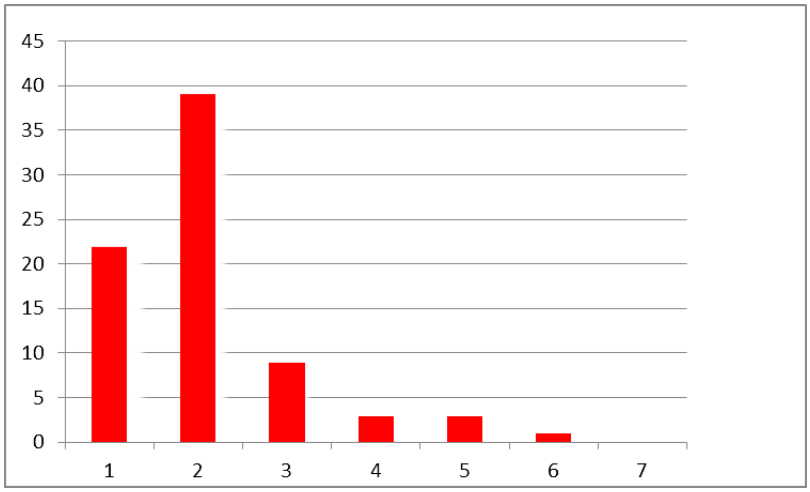

Рис. 1. 8-ой класс, 2012 г. (X – степени ожирения; Y – количество детей с данной степенью ожирения)

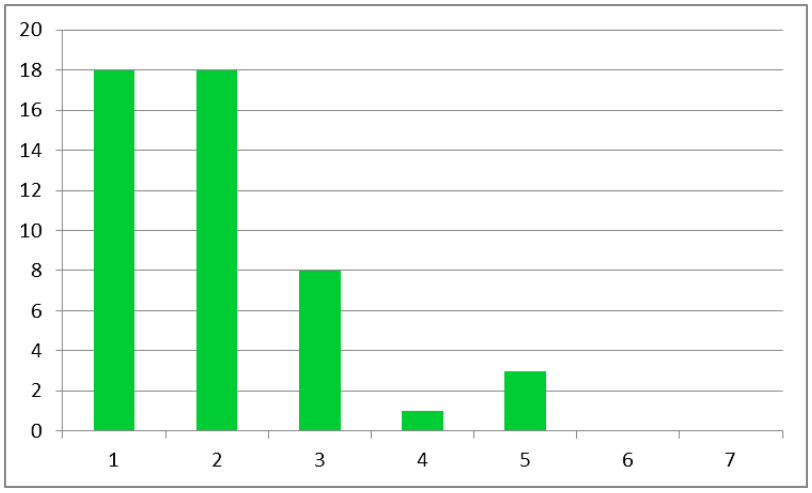

Рис. 2. 10-ый класс, 2013 г. (X – степени ожирения; Y – количество детей с данной степенью ожирения)

Но даже на основе этого мы можем пронаблюдать, что, например, количество учащихся с ожирением 5 степени не изменилось, что говорит о сложности потери лишнего веса. Один ученик с 6 степени смог похудеть до 3 (личное наблюдение). С возрастом становится сложнее бороться с лишним весом, но зачастую это зависит от самого человека. Одних не заботит их физическая форма, а другие наоборот стараются как можно сильнее похудеть.

Любопытно отметить, что в недавнем исследовании А.П. Божченко и др. [8, с. 17] обнаружили, начиная с 30–40-х годов прошлого века, волнообразные процессы инволюции (снижения роста) и акселерации (увеличение роста) у людей разных возрастных периодов. Авторы приводят результаты своего исследования только по 90-ые годы прошлого столетия. Однако, судя по данным ученых, у подростков, родившихся в конце 20 начало 21 века, должны наблюдаться инволютивные процессы. Наши данные подтверждают выводы ученых. Действительно, мы наблюдаем снижение ростовых показателей школьников. Кроме того, инволюция либо акселерация приводят к сбоям процессов морфогенеза. Значит, обнаруженные нами результаты можем трактовать иначе с позиции биологии, а именно: снижение ростовых показателей, увеличение индекса ИМТ у школьников 8–10 классов можно связать с различными адаптивными стратегиями выживания в популяции, что выражается соответствующими сдвигами на биохимическом, физиологическом и морфологическом уровнях. Другими словами, увеличение массы тела у школьника при снижении роста можно рассматривать как приспособительную реакцию к меняющимся условиям среды, а не как патологию. А это, как мы надеемся, учтут при проведении корректирующих мероприятий по снижению избыточной массы тела, как медики, так и педагоги.

Проблема лишнего веса наиболее остро воспринимается девушками, чем парнями. Они стремятся похудеть любыми способами, однако это может вызвать либо обратный эффект, либо чрезмерную худобу. Что также отрицательно скажется на здоровье девушек, в особенности на их репродуктивную функцию (нарушение гормонального фона, нарушение менструального цикла, слабые проявления вторичных половых признаков).

В погоне за красотой вы должны всегда помнить о том, что здоровье вам дано одно и его не купишь за деньги.

Список литературы

1. Справочник Фельдшера [Текст] / [Р.С. Бабаянц и др.]; под ред. А.Н. Шабанова - Изд. 3-е, перераб. и доп. - Москва: Медицина, 1983. – 429 с.

2. Кметко И.Л. Ожирение у подростков. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://apteka36-6.dn.ua/index.php/2010-11-16-10-34-35/2010-11-16-10-43-39/137-2011-02-04-13-30-14.

3. Индекс массы тела. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.mcvita.ru/know/table_massa.html.

4. Ожирение в подростковом возрасте. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.ves.ru/problemexcessweight/fatteenager.

5. Оценка питания. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://scilib.biz/gastroenterologiya_1089/otsenka-pitaniya-87550.html

6. Ожирение в подростковом возрасте. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.ves.ru/problemexcessweight/fatteenager/

7. Ожирение как следствие неправильного питания. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.2mm.ru/pitanie/474/ozhirenie-kak-sledstvie-nepravilnogo-pitaniya

8. Божченко А.П., Моисеенко С.А., Теплов К.В., Назаров Ю.В. Динамика возрастных изменений длины тела взрослого человека (для родившихся с 30-х по 90-е годы XX века) // Медицинская экспертиза и право, 2014, № 3. С. 16-18.