

Государственное учреждение образования «Средняя школа №1 г.Чашники»

Математика в профессии врача – педиатра

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Выполнила работу
Алешковская Диана,
ученица 9 «Б» класса

Руководитель -
учитель математики
Синкевич Инна Ивановна

2013/2014 учебный год

Содержание

1. Введение.
2. История педиатрии.
3. Внимание – росту!
4. Нормы роста.
5. Факторы, влияющие на рост.
6. Можно ли помочь ребенку вырасти?
7. Когда есть медицинские проблемы.
8. Гигантизм.
9. Исследование.
10. Заключение.
11. Список литературы.

Введение

Профессиональная деятельность занимает половину жизни любого человека. Найти себя в этом мире – значит получить возможность достойно жить, чувствовать себя нужным людям, получать радость от выбранной профессии.

Я с раннего детства мечтаю связать свою жизнь с медициной. Меня очень привлекает профессия врача - педиатра. Какие же предметы нужно изучать в школе, чтобы в дальнейшем полученные знания пригодились для выбранной профессии? Конечно, это химия, биология, русский или белорусский язык, а вот какую роль играет математика в выбранной профессии?

Гипотезы:

- Математика и педиатрия - науки несовместимые.
- Математика и педиатрия взаимодействуют между собой.

Цель моей работы: выяснить, какую роль играет математика в профессии педиатра.

Задачи работы:

1. Побеседовать с медицинской сестрой школы по теме: «Какую роль играет математика в медицине».
2. Выяснить, какие задачи в педиатрии решаются математическими методами.

3. Провести исследование «Как измерения роста ребенка помогает в выявление болезней» по материалам медицинских карт.
4. Систематизировать собранный материал по тематическим группам для создания буклета и создания презентации.

История педиатрии

Педиатрия (греч. Paid-ребёнок и iatria–лечение), есть наука об отличительных особенностях в строении и болезнях детского организма, об особенностях сохранения здоровья и лечения болезней у детей.

К хирургам, например, у человека на протяжении жизни может и не представиться возможности обратиться. Другое дело педиатр, к которому человек, начиная с рождения и до 18 лет, обращается с завидной регулярностью. Этот врач следит за физическим и психологическим развитием ребёнка, определяет, отвечает ли развитие маленького человека установленным для его возраста нормам. Лечение и профилактика различных детских заболеваний — это та область медицины, в которой силён педиатр.

Впервые определение педиатрии было дано в 1847 году в руководстве «Педиятрика». В этой книге был рассмотрен спектр детских болезней, методы их лечения и профилактики. Этот раздел медицины интересен именно профилактикой болезней. Ведь любую болезнь можно предотвратить, укреплять здоровье, соблюдая меры предосторожности. Филатов Н. Ф. заслуженно считается основателем отечественной педиатрии. В 1834 году он открыл первую педиатрическую больницу, где на практике успешно применял полученные за границей знания. Написанные им учебники и руководства стали отличным наследием для студентов и практикующих педиатров

Данное разветвление медицины возникло недавно. Самостоятельная профессия врач - педиатр тоже сравнительно молода. Однако короткие статьи и предложения по вскармливанию детей, уходу за ними, лечению встречаются в древних рукописях армянского государства Урарту, а так же Древнего Египта, Индии, Китая, Вавилона, Ассирии.

Ещё во времена Гиппократы встречаются упоминания о стабильном росте и развитии детей. В 15 - 16 веках выходят книги, в которых описывались детские болезни, однако в них не хватало рекомендаций.

Начиная с 17 века, педиатрия всё больше привлекает внимание медиков, а уже в 18 веке появляется учебная литература. Всё это было следствием высокой смертности детей.

Начинают открываться специальные детские больницы. Первая такая больница была открыта в 1802 году в Париже для детей от 2 до 15 лет.

Впоследствии в ней готовили специалистов по детским болезням.

В 1834 году открывается больница в Санкт - Петербурге.

В начале 19 века детским здравоохранением занималось

Вольно-экономическое общество, которое исследовало детские заболевания и смертность, а также печатало различные медицинские брошюры.

Со временем курс о детских заболеваниях стали читать в университетах.

Внимание – росту!

Интенсивность роста и его особенности на каждом возрастном этапе определяются заложенными в генетическом аппарате клеток комплексами наследственных свойств, приобретенных в длительном процессе эволюции, а также действующими на организм условиями окружающей среды.

Генетические, климатические и социальные факторы определяют значительную вариабельность процессов роста и биологического созревания.

В многочисленных исследованиях отмечаются значительные вариации в процессах роста и сроках созревания у представителей разных этнотерриториальных групп. В целом отмечено, что географические факторы значительно влияют на рост и развитие детей лишь в том случае, когда они носят экстремально выраженный характер. Так, в частности, изучение физического развития детей в условиях высокогорья и Арктики показало явную задержку процессов роста и полового созревания. При этом, отличия между представителями отдельных этнических групп проявляются, прежде всего, в абсолютных величинах признаков и в скорости роста.

Показатель того, насколько вырос ребенок, в большей степени, нежели все остальные параметры, должен соответствовать возрасту. Рост, длина тела - один из важнейших показателей физического развития ребенка. Именно поэтому при рождении ребенка фиксируется не только его вес, но и рост. В последующем при развитии ребенка по изменению, прежде всего его роста можно будет судить о том, как он развивается. Именно рост будет потом определять уровень его физического развития, тогда как масса тела, будет говорить о гармоничности или не гармоничности развития ребенка.

Обычно длина тела у детей первого года жизни определяется с учетом ежемесячного ее увеличения. Допустимые пределы колебаний ± 4 см. В норме рост ребенка (средняя длина при рождении 50-54 см) в течение 1 -го года жизни увеличивается на 25 см (16-17 см в первые 6 мес. жизни и около 8 см в последующие 6 мес.). В течение 2-го года жизни отмечается уменьшение скорости роста ребенка - рост увеличивается на 10-12 см в течение года. На 3, 4 и 5-м годах жизни увеличение роста происходит относительно равномерно около 6-8 см в год. С 5-го по 10-й год жизни рост увеличивается в среднем на 5-6 см в год. Подростковый период характеризуется значительным увеличением скорости роста. Он начинается в возрасте около 10 лет у девочек и 12 лет у мальчиков. Ускорение роста у мальчиков начинается в возрасте между 13-15 годами. В течение этого времени рост увеличивается на 20-25 см. У девочек ускорение роста начинается на 1-2 года раньше, чем у мальчиков, и почти заканчивается к 13 годам; в год максимальной скорости роста этот показатель достигает 8 см. После этого пика скорость роста замедляется, и к возрасту 18 лет у девочек он почти заканчивается, у мальчиков - к 20 годам.

Нормы роста

Важность оценки роста ребенка, делает очень актуальным вопрос о том, какие цифры роста являются нормальными для ребенка в том или ином возрасте, а так же, какие цифры позволяют заподозрить те или иные отклонения в развитии. Наиболее простым и общедоступным способом определения норм роста являются формулы. Они просты в обращении и любой человек, не имея медицинского образования, может ориентировочно определить соответствуют ли норме цифры роста его ребенка. Рост ребенка первого года жизни можно оценить по формуле:

Для детей младше 6 мес.: $66\text{см} - 2\text{см} \times n$, где n - число месяцев до 6мес; то есть, если ребенку, например, 4мес, то по формуле получается: $66\text{см} - 2\text{см} \times 2 = 62\text{см}$ - это средний рост, который должен быть у ребенка в 4 месяца.

Для детей старше 6 мес.: $66\text{см} + 1,5\text{см} \times n$, где n - число месяцев после 6мес; то есть, если ребенку 10мес, то по формуле его рост, в среднем, должен быть $66\text{см} + 1,5\text{см} \times 4 = 72\text{см}$.

Рост детей старше года: Для детей младше 8лет: $130\text{см} - 7\text{см} \times n$, где n - число лет до 8; то есть, если ребенку 6 лет, то его приблизительный рост должен быть $130\text{см} - 7\text{см} \times 2 = 116\text{см}$

Для детей старше 8лет: $130\text{см} + 5\text{см} \times n$, где n -число лет после 8; например, ребенку 11лет, его приблизительный рост должен быть $130\text{см} + 5\text{см} \times 3 = 145\text{см}$.

Таким образом, с помощью нехитрых расчетов можно определить, соответствует ли ростовые показатели ребенка средневозрастным нормам. Правда, возникает вопрос, как считать, если ребенку, скажем, 4 года и 3 месяца. Считать по формуле на 4 года или на 5 лет. В данном случае, следует осуществлять расчет на возраст 4 года, так как возраст ближе к 4. В целом, метод определения норм роста по формулам, имеет некоторую погрешность. Поэтому существует более точный метод определения уровня роста, а соответственно уровня физического развития ребенка. Это метод центильных таблиц. С их помощью можно определить уровень роста ребенка. Не смотря на кажущуюся сложность метода, на самом деле он очень прост. Взгляните на **центильную таблицу для мальчиков:**

Возраст	Показатель						
	очень низкий	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий	очень высокий
7 лет	<111,0	111,0-113,6	113,6-116,8	116,8-125,0	125,0-128,0	128,0-130,6	>130,6
8 лет	<116,3	116,3-119,0	119,0-122,1	122,1-130,8	130,8-134,5	134,5-137,0	>137,0
9 лет	<121,5	121,5-124,7	124,7-125,6	125,6-136,3	136,3-140,3	140,3-143,0	>143,0
10 лет	<126,3	126,3-129,4	129,4-133,0	133,0-142,0	142,0-146,7	146,7-149,2	>149,2

11 лет	<131,3	131,3-134,5	134,5-138,5	138,5-148,3	148,3-152,9	152,9-156,2	>156,2
12 лет	<136,2	136,2-140,0	140,0-143,6	143,6-154,5	154,5-159,5	159,5-163,5	>163,5
13 лет	<141,8	141,8-145,7	145,7-149,8	149,8-160,6	160,6-166,0	166,0-170,7	>170,7
14 лет	<148,3	148,3-152,3	152,3-156,2	156,2-167,7	167,7-172,0	172,0-176,7	>176,7
15 лет	<154,6	154,6-158,6	158,6-162,5	162,5-173,5	173,5-177,6	177,6-181,6	>181,6
16 лет	<158,8	158,8-163,2	163,2-166,8	166,8-177,8	177,8-182,0	182,0-186,3	>186,3
17 лет	<162,8	162,8-166,6	166,6-171,6	171,6-181,6	181,6-186,0	186,0-188,5	>188,5

Таблица составляется по статистическим данным роста мальчиков всех представленных в ней возрастных групп. Находится строка, соответствующая возрасту ребенка и сопоставляется его фактический рост с представленными значениями в таблице. Если рост попадает в интервал 25%-75% , можно говорить о том, что он средний. Интервал 10% - 25% - рост ниже среднего, 75%-90% - рост выше среднего, 3%-10% - низкий рост, 90%-97% - высокий рост, до 3% - очень низкий рост, свыше 97% - очень высокий рост.

Рост девочек от 7 до 17 лет (см)

Возраст	Показатель						
	очень низкий	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий	очень высокий
7 лет	<111,1	111,1-113,6	113,6-116,9	116,9-124,8	124,8-128,0	128,0-131,3	>131,3
8 лет	<116,5	116,5-119,3	119,3-123,0	123,0-131,0	131,0-134,3	134,3-137,7	>137,7
9 лет	<122,0	122,0-124,8	124,8-128,4	128,4-137,0	137,0-140,5	140,5-144,8	>144,8
10 лет	<127,0	127,0-130,5	130,5-134,3	134,3-142,9	142,9-146,7	146,7-151,0	>151,0
11 лет	<131,8	131,8-136,2	136,2-140,2	140,2-148,8	148,8-153,2	153,2-157,7	>157,7

12 лет	<137,6	137,6-142,2	142,2-145,9	145,9-154,2	154,2-159,2	159,2-163,2	>163,2
13 лет	<143,0	143,0-148,3	148,3-151,8	151,8-159,8	159,8-163,7	163,7-168,0	>168,0
14 лет	<147,8	147,8-152,6	152,6-155,4	155,4-163,6	163,6-167,2	167,2-171,2	>171,2
15 лет	<150,7	150,7-154,4	154,4-157,2	157,2-166,0	166,0-169,2	169,2-173,4	>173,4
16 лет	<151,6	151,6-155,2	155,2-158,0	158,0-166,8	166,8-170,2	170,2-173,8	>173,8
17 лет	<152,2	152,2-155,8	155,8-158,6	158,6-169,2	169,2-170,4	170,4-174,2	>174,2

В таблицах роста представлены не только средние значения показателей, но и диапазоны значений по группам. Естественно, что деление показателей на "низкие", "средние" и "высокие" очень условно.

- Средний рост ребенка должен находиться в пределах зеленой и голубой величин (25-75 центилями). Такой рост соответствует среднему росту детей этого возраста.
- Рост, величина которого находится в пределах между желтой и зеленой величинами (10-25 центилями) тоже нормальный, но свидетельствует про тенденцию отставания ребенком в росте.
- Рост, величина которого находится в пределах между голубой и желтой величинами (75-90 центилями) также нормальный, но свидетельствует про тенденцию опережения ребенком в росте.
- Рост, величина которого находится в пределах между красной и желтой величинами - низкий (3-10 центиль), или высокий (90-97 центиль), что может быть обусловленным как особенностями ребенка, так и заболеванием с нарушением гормонального фона (чаще эндокринологического или наследственного). В таких случаях необходимо обратить на это внимание вашего педиатра.
- Рост, величина которого находится за красной границей (<3 или >97 центиля) свидетельствует про патологию роста ребенка. Такие дети обязательно должны быть консультированы соответствующими специалистами.

Факторы, влияющие на рост

Генетические факторы: определяют пределы биологического потенциала роста ребенка, а так же темпы роста. Они очень тесно связаны с внешнесредовыми факторами, влияющими на рост. То есть, если родители ребенка низкорослые, то вероятность невысокого роста у ребенка также довольно велика, но при благоприятных внешних условиях - хорошем питании, отсутствии заболеваний, негативно сказывающихся на росте, благоприятном социальном и эмоциональном фоне в семье, можно рассчитывать на значительно больший рост у ребенка, по сравнению с его родителями. В этом отношении очень показателен пример - **Было установлено, что африканское племя пигмеев имеет такой маленький рост только из-за недостатка белка в рационе. При переводе детей пигмеев на богатый белками рацион они выросли, чуть ли не в 2 раза выше своих родителей. Также установлено, что благоприятное воздействие на рост ребенка, вопреки его неутешительной генетике, оказывают специальные физические упражнения, с помощью которых можно стимулировать зоны роста длинных трубчатых костей и позвоночника, увеличивая темпы роста.**

Внешнесредовые факторы:

1. Повреждающие воздействия во время внутриутробного развития или после родов, нарушающие рост и развитие. Они могут быть химической, физической, иммунологической природы или являться результатом инфекции.
2. Факторы питания, влияющие на рост (полноценные белки, соли, микроэлементы, витамины и др.), могут быть тесно связаны с социально-экономическими факторами.
3. Социальные и эмоциональные факторы, которые могут изменять ростовой потенциал, включают положение ребенка в семье, характер его взаимоотношений с родителями, воспитания, индивидуальные интересы и потребности родителей.

Будет ли ребёнок в будущем играть в сборной по баскетболу, ходить по подиуму или, наоборот, всю жизнь будет одеваться в “Детском мире”? Если родители не доросли до 170 см, то шанс вырастить гиганта не велик. И наоборот. Но здесь есть нюансы. Мальчики, как правило, повторяют рост и

строение папы или папиных ближайших родственников. А девочки растут в мамину “ветку”.

Таким образом, рост и развитие ребенка являются результатом сложного сочетанного влияния на него многих факторов, как генетических, так и внешнесредовых.

Можно ли помочь ребенку вырасти?

Поддержанию нормального темпа роста чрезвычайно способствует правильное и здоровое питание, обеспечение нужным количеством витаминов и минералов, достаточный сон и регулярные физические упражнения. Дети, которые плохо едят, обычно немного отстают по росту от своих сверстников, хотя здесь намного важнее качество, чем количество пищи. Родители также должны сознавать, что рост их ребенка в большой степени генетически запрограммирован. И если ребенок «запрограммирован» на низкий рост, бесполезно впихивать в него большую, чем ему необходимо, порцию еды или витаминов, это не поможет.

Регулярные физические упражнения (без сильных перегрузок и переутомления) очень важны для роста ребенка, поскольку достаточная двигательная активность является одним из лучших "лекарств" для гормональной системы и улучшения обмена веществ.

Некоторые причины маленького роста:

Наследственный маленький рост. Такие дети наследуют гены маленького роста от своих родителей. И хотя они изначально значительно ниже большинства своих ровесников, эти дети здоровы в этом отношении и их рост развивается нормальными темпами. Половое созревание начинается у таких детей в обычные сроки, и, повзрослев, ребенок становится приблизительно такого же роста, что и его родители. Как правило, медицинского лечения такие дети не требуют, да и в большинстве случаев оно не сможет значительно увеличить их рост. Если оба родителя невысокого роста, то маловероятно, что ребенок будет высоким.

Когда есть медицинские проблемы.

Если врач считает, что ребенок растет слишком медленно или совсем не растет, ребенку может быть назначено тщательное обследование и лечение. Есть ряд условий, которые могут тормозить процесс роста:

- **Хронические болезни ребенка.** Хронические болезни, вовлекающие сердце, легкие, кишечник или почки могут немного замедлить темпы роста ребенка. Ранняя диагностика и правильное лечение – самые эффективные средства ускорения роста у таких детей.
- **Плохое питание.** Особенно тормозит темпы роста неправильное или недостаточное питание ребенка в грудничковый период и в период полового созревания.
- **Значительные психологические стрессы.** Тяжелые стрессы могут замедлить рост ребенка, особенно если они случаются в дошкольном возрасте.
- **Недостаточная выработка гормонов.** За темпы роста ответственны два вида гормонов- тироиды и гормон роста. При недостаточной выработке того или иного гормона ребенку назначается медикаментозное лечение.

Следует иметь в виду, что максимально эффективным лечение замедленных темпов роста может быть до начала полового созревания (до 10-12 лет), высокоэффективной - при обращении от 12 до 14 лет, эффективной - при обращении от 14 до 16 лет и наименее эффективной после 17 лет. После прекращения роста человека (18-21 год) результатов ждать не приходится.

Если ребенок не растет...

Задержка роста - одна из самых распространенных причин, с которыми родители обращаются к эндокринологу. Приблизительно 6-7% детского населения имеют эту проблему. Значительное отставание в росте, особенно мальчиков, может даже стать причиной психических расстройств.

Гигантизм

Гигантизм - заболевание, при котором наблюдается повышенная выработка соматотропина (гормона роста), что в свою очередь приводит к чрезмерному пропорциональному росту конечностей и туловища. У мужчин с данным заболеванием рост превышает 200 см, а у женщин - 190 см. Чаше

наблюдается у мужчин в возрасте 7-13 лет (подростковый период) или в период полового созревания и продолжается в течении всего периода физиологического роста. Величина роста ребенка и скорость роста превышают нормы данного возраста и пола.

Гигантизм не следует путать с высоким ростом. Родители лиц, страдающих данным заболеванием преимущественно нормального роста.

Причины развития заболевания

В основе возникновения гигантизма лежит повышенная выработка гормона роста, которая может развиваться при следующих нарушениях:

- опухоли гипофиза (чаще всего аденома),
- инфекционные заболевания центральной нервной системы, такие как менингит, энцефалит, менингоэнцефалит,
- черепно-мозговые травмы.

Признаки гигантизма

Заболевание проявляется довольно стандартным набором проявлений:

- высокий рост,
- большая скорость роста,
- слабость,
- быстрая утомляемость,
- снижение работоспособности и успеваемости в школе,
- головные боли,
- головокружения,
- боли в конечностях,
- ухудшение зрения.

Избыточное выделение гормона роста приводит к увеличению массы органов, а это приводит к серьезным нарушениям. Сама опухоль гипофиза при неукротимом развитии может привести к серьезным неврологическим осложнениям.

Несмотря на высокий рост, больные гигантизмом не отличаются большой физической силой. Скорее, наоборот, она несколько ниже, чем у здоровых людей.

Нередко у больных гигантизмом отмечается задержка полового развития, нарушения со стороны щитовидной и поджелудочной железы. Выраженных нарушений работы других эндокринных желез и внутренних органов не отмечается.

Если избыточная продукция гормона роста возникает до завершения полового созревания (до 20 лет), когда у человека еще открыты зоны роста в костях, кости скелета растут в длину - развивается гигантизм. Такие дети активно растут, значительно отличаясь от одноклассников в росте и физическом развитии.

Если заболевание развивается, когда зоны роста уже закрылись, человек «растет в ширину»: у него увеличиваются кисти, стопы, окружность головы и внешность заметно меняется - это называется «акромегалия» (дословно - увеличение конечностей). Заболевание вызывает массу проблем со здоровьем, и при отсутствии адекватного лечения такие больные рано умирают. Самый высокий человек в мире американец Роберт Вэдлоу ростом 272 см умер в возрасте двадцати двух лет.

Если ребенок заметно выше своих сверстников и у него наблюдаются описанные изменения внешности, надо как можно быстрее обращаться к эндокринологу. То же самое касается детей, которые отстают в росте. Чем быстрее их направить к педиатрам-эндокринологам, тем существеннее им можно помочь.

Лечение заболевания

Сегодня лечение гигантизма проводится двумя путями. Первый и самый надежный - операция по удалению опухоли гипофиза. В этом случае количество гормона роста в крови падает само собой. Другой вариант лечения заболевания - специальные препараты, замедляющие выработку гормона роста. Их приходится применять в течение длительного времени.

Хотя высокий рост сегодня в моде, есть пределы совершенству. Слишком высокий рост, кроме проблем с выбором одежды, приносит серьезные проблемы со здоровьем.

Исследование.

Выдвинутая гипотеза о том, что в педиатрии используются, математические методы оказалась достоверной. И меня заинтересовала задача по прогнозированию динамики роста ребенка. Для решения этой задачи я обратилась к Галай Елене Борисовне школьной медицинской сестре. Ознакомившись с медицинскими картами обследуемых, я выяснила рост при рождении и рост в 15 лет. Произвела расчет роста учащихся 9 «Б» класса по специальной формуле.

ЗАДАЧА№1

Ребёнок родился ростом 51см. Какой рост должен быть у него в 15лет?

Решение:

$$X = (51+22)+(6*15) = 163 \text{ см}$$

Ответ: Рост ребёнка в 15 лет=163см.

ЗАДАЧА№2

Ребёнок родился ростом 52см. Какой рост должен быть у него в 15лет?

Решение:

$$X = (52+22)+(6*15) = 164\text{см}$$

Ответ: Рост ребёнка в 15 лет=164см.

ЗАДАЧА№3

Ребёнок родился ростом 50см. Какой рост должен быть у него в 15лет?

Решение:

$$X = (50+22)+(6*15) = 162\text{см}$$

Ответ: Рост ребёнка в 15 лет=162см.

ЗАДАЧА№4

Ребёнок родился ростом 56см. Какой рост должен быть у него в 15лет?

Решение:

$$X = (56+22)+(6*15) = 168\text{см}$$

Ответ: Рост ребёнка в 15 лет=168см.

ЗАДАЧА№5

Ребёнок родился ростом 54см. Какой рост должен быть у него в 15лет?

Решение:

$$X = (54+22)+(6*15) = 166\text{см}$$

Ответ: Рост ребёнка в 15 лет=166см.

ЗАДАЧА№5

Ребёнок родился ростом 49см. Какой рост должен быть у него в 15лет?

Решение:

$$X = (49+22)+(6*15) = 161\text{см}$$

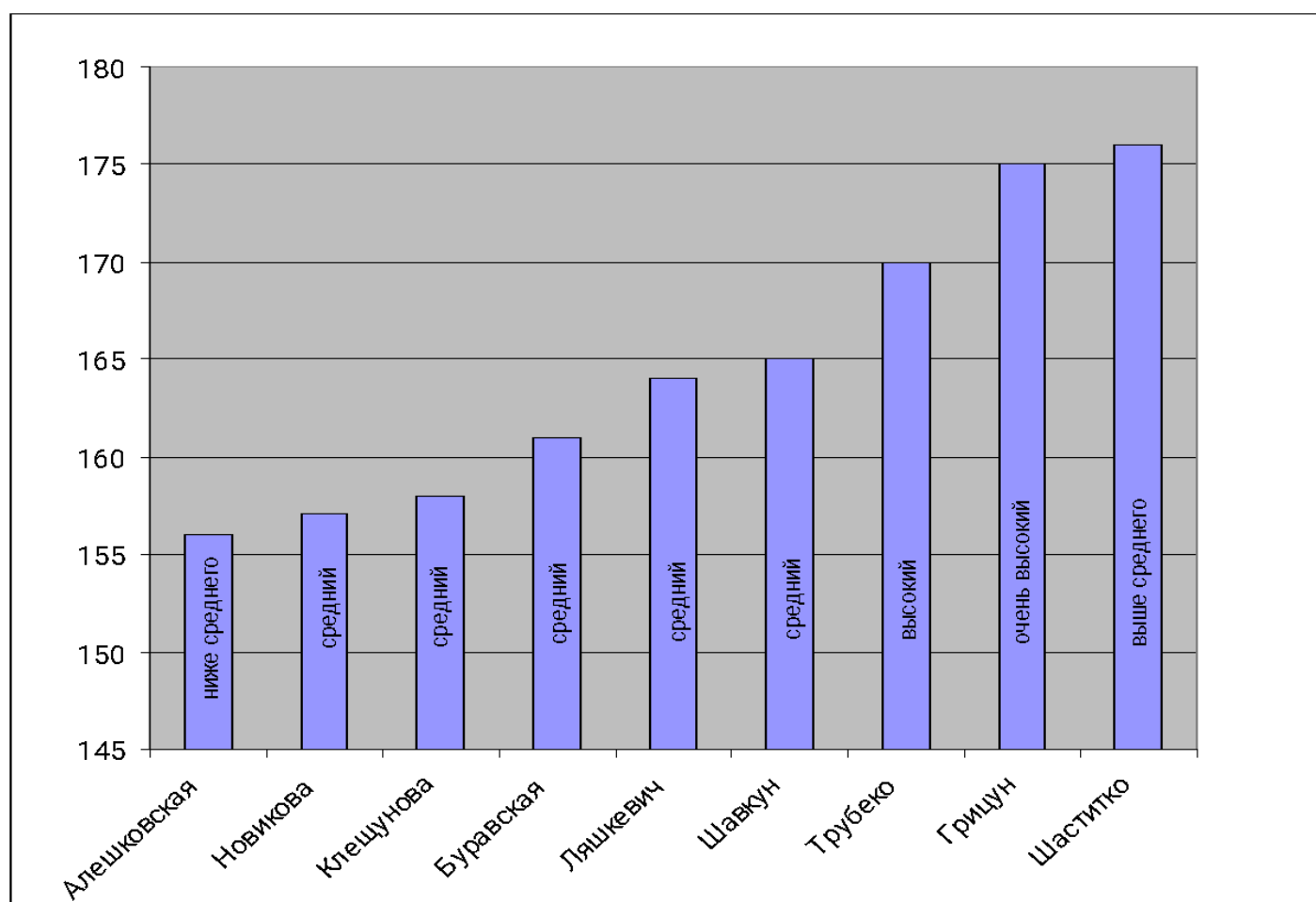
Ответ: Рост ребёнка в 15 лет=161см.

Сравнивая рост с фактическим можно сделать вывод о том, что отклонений в физическом развитии у обследуемых нет.

Для группы обследуемых эти показатели такие:

Фамилия Имя	Рост при рождении, см	Рост в 15 лет по формуле, см	Фактический рост, см
Алешковская Диана	50	162	156
Шаститко Дмитрий	52	164	176
Трубeko Ольга	52	164	170
Грицун Евгения	54	166	175
Новикова Диана	55	167	157
Шавкун Ольга	58	170	165
Буравская Виктория	51	163	161
Ляшкевич Виктория	53	165	164
Клещунова Инга	57	169	158

Используя центильную таблицу рост обследуемых можно оценить:



Например:

1. На сегодняшний день, Самым высоким подростком в мире является с 14-летняя бразильянка по имени Элисани Сильва.

Рост Сильвы составляет примерно 2 метра и 5 сантиметров, при этом девочка продолжает расти и ежегодно прибавляет по 14 с лишним сантиметров, что является патологией..

По предположению медиков, ознакомившихся с историей юной бразильянки, необычный рост девочки может объясняться гигантизмом - явлением, которое часто связано с нарушением работы гипофиза. Врачи предупредили, что здоровье Элисани находится под угрозой и она нуждается в лечении.

2. Самая маленькая девочка на планете родилась в 2003 году, Кенади Джордин - Брумли. В ней было чуть больше килограмма при рождении. Называется это примордиальная карликовость. Самое интересное, так это то, что никто и не надеялся, что она выживет.

Заключение.

В ходе выполнения работы я сделала очень важные выводы:

1. **Профессия-педиатра имеет социальную значимость в обществе:**
Именно детский врач поможет ответить на вопрос: «Нормально ли развивается ребенок?»
2. А второй вывод я скажу процитировав **Леонардо да Винчи**
**«Никакой достоверности нет в науках там,
где нельзя приложить ни одной
из математических наук, и в том,
что не имеет связи с математикой»**
3. **Результатом работы над проектом стал буклет – памятка
«Внимание – Росту».**

Список используемой литературы:

1. Двойников С.И. Захарова, Л.И. Рябчикова Т.В., Чайковская М.В.,
2. Сухарев А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. – М., Медицина, 1991.
3. Интернет-ресурсы.