

УДК 616.314-07+616.314-002+574.2+613.95

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С ЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**Лучинский М.А.***Тернопольский государственный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского
МЗ Украины, Тернополь, e-mail: luch1959@rambler.ru*

Проведен анализ физического развития детей имеющих зубочелюстные аномалии и проживающих в различных антропогенных условиях. В исследование было включено 2551 ребёнка 6-15 летнего возраста, проживающего в разных регионах Прикарпатья (равнинный – 1087 детей, предгорный – 730 и горный – 734 ребёнка). В зависимости от наличия зубочелюстных аномалий дети были разделены на две группы (с та без зубочелюстных аномалий). Анализ результатов исследований показал различия в показателях физического развития детей с ЗЧА по сравнению со школьниками без ЗЧА, в зависимости от региона проживания, что дало возможность определить общие тенденции и региональные особенности физического развития детей области. Для детей, проживающих в неблагоприятных регионах, характерны увеличение роста и массы тела, равномерность темпов роста, с отсутствием «прыжков роста», отсутствием разногласий в показателях физического развития у детей, в зависимости от пола.

Ключевые слова: дети, зубочелюстные аномалии, рост, масса тела, окружность груди**PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH DENTOALVEOLAR ANOMALIES, LIVING IN DIFFERENT ENVIRONMENTAL CONDITIONS****Luchynskyy M.A.***I.Y. Horbachevskyy Ternopil State Medical University of Ministry of Health of Ukraine,
Ternopil, e-mail: luch1959@rambler.ru*

It was performed the analysis of the physical development of children with dentoalveolar anomalies and living in different environmental conditions. The study included 2551 children 6-15 years old, living in different regions of Precarpathians (plains – 1087 children, piedmont – 730, and the mountain – 734 children). Depending on the availability of dentoalveolar anomalies children were divided into two groups (the one with and without dentoalveolar anomalies). Analysis of the results showed differences in the physical development of children with DAA compared with students without DAA, depending on the region of residence, which made it possible to identify common trends and regional characteristics of the physical development of children in the region. For children living in unfavorable regions, characterized by an increase in height and weight, uniformity of growth, with the absence of «jumping growth», the absence of differences in terms of physical development in children, depending on gender.

Keywords: children, dentoalveolar anomalies, height, weight, chest circumference

Организм ребенка характеризуется значительной пластичностью и в большей степени подвержен влиянию различных антропогенных факторов, влияющих на него не только в момент действия, но и в течение его дальнейшего развития [1, 2, 5, 6]. Интегральным показателем здоровья детей, который отображает состояние окружающей среды и условия проживания как отдельного ребенка, так и популяции в целом, есть физическое развитие. Физическое развитие, по мнению многих исследователей [3, 4, 8, 9], является информативной характеристикой, своеобразным индикатором здоровья. Физическое развитие считается важнейшей характеристикой здоровья, поскольку он является совокупностью морфологических и функциональных признаков, которые определяют запас его физических сил. Состояние физического развития ребенка определенного возраста является основой для прогнозирования возникновения патологии, будет влиять на качество жизни в течение последующих лет.

Самый распространенный метод оценки физического развития детей [7] – это метод оценки антропометрических параметров по половозрастными шкалам регрессии, учитывающий три основных показателя физического развития: длину тела, массу тела и окружность грудной клетки, а также соотношение между этими показателями в процессе роста и развития ребенка.

Цель исследования

Изучить уровень физического развития детей, в зависимости от наличия зубочелюстных аномалий (ЗЧА), места проживания, пола и возраста.

Материалы и методы исследования

Обследовано 2551 детей 6-15 летнего возраста, проживающих в разных регионах Прикарпатья (равнинный – 1087 детей, предгорный – 730 и горный – 734 ребёнка). В зависимости от наличия зубочелюстных аномалий детей разделили на группы, однородные по возрастно-половым характеристикам. Оценку физи-

ческого развития ребенка проводили путем сравнения ее индивидуальных антропометрических показателей с нормативными, которые приведены в оценочных таблицах физического развития детей 6-17 лет [7]. Если масса и окружность грудной клетки находятся в пределах $M \pm \sigma R$, то физическое развитие оценивали как гармоничное. Когда отклонения составляют от $M \pm 1,1\sigma R$ до $M \pm 2\sigma R$ – физическое развитие считалось дисгармоничным. При отклонении от $+2,1\sigma R$ и более или от $-2,1\sigma R$ и меньше – физическое развитие считали резко дисгармоничным.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования физического развития детей, проживающих в различных климатических и антропогенных регионах Ивано-Франковской области показали, что дети области, в которых были диагностированы ЗЧА, имели, как правило, более высокие показатели физического развития (массы тела, роста и окружности грудной клетки), по сравнению с детьми, у которых ЗЧА не обнаружены. Однако, значимой ($p < 0,01$) была только разница в показателях роста ($(143,82 \pm 0,45)$ у детей с ЗЧА против $(141,77 \pm 0,59)$ см у детей без ЗЧА).

У детей предгорного региона, в которых были диагностированы ЗЧА, были зарегистрированы значимо высшие ($p < 0,05$) все показатели физического развития, по сравнению с детьми этого региона без ЗЧА (соответственно массы тела – $(39,62 \pm 0,59)$ против $(37,19 \pm 0,78)$ кг, роста – $(144,75 \pm 0,85)$ против $(141,02 \pm 1,21)$ см, окружности грудной клетки – $(69,41 \pm 0,44)$ против $(67,65 \pm 0,63)$ см). Напротив, у детей области, которые проживали в горном регионе все показатели физического развития были выше в подгруппе лиц, не имевших ЗЧА. Однако, статистически значимой ($p < 0,01$) была только разница в показателях массы тела ($(39,03 \pm 0,69)$ кг в подгруппе детей горного региона без ЗЧА против $(36,45 \pm 0,62)$ кг в подгруппе детей этого региона с ЗЧА). У детей области, которые проживали в равнинном регионе все показатели физического развития значимо не отличались в двух подгруппах детей.

Одновременное сравнение показателей детей области трех регионов, отдельно в подгруппе с ЗЧА и подгруппе без ЗЧА, установило значимые ($p < 0,05$) разницы внутри подгруппы между всеми показателями физического развития, за исключением показателей роста в подгруппе детей без ЗЧА. В подгруппе детей с ЗЧА высокие показатели массы тела, роста и окружности грудной клетки были зарегистрированы у детей равнинного региона (соответственно $(40,19 \pm 0,49)$ кг, $(145,54 \pm 0,65)$ см и $(72,00 \pm 0,40)$ см), низкие – среди детей горного региона (соответ-

ственно $(36,45 \pm 0,62)$ кг, $(139,63 \pm 0,86)$ см и $(68,43 \pm 0,44)$ см). В подгруппе детей без ЗЧА значимо высокими были показатели массы тела и окружности грудной клетки также среди детей равнинного региона (соответственно $(40,01 \pm 0,76)$ кг и $(72,28 \pm 0,58)$ см), а самым низким – у детей предгорного региона (соответственно $(37,19 \pm 0,78)$ кг и $(67,65 \pm 0,63)$ см).

Проведено сравнение показателей физического развития между подгруппами детей отдельных регионов с и без ЗЧА установило, что в большинстве случаев сравнения высокие показатели физического развития были у детей с ЗЧА. Статистически значимо ($p < 0,01$) выше были показатели роста у детей с ЗЧА, по сравнению с подгруппой без ЗЧА, в возрастных группах 6, 7 и 15 лет и показателей массы тела в возрастной группе 15 лет. У детей предгорного региона статистически значимо выше были показатели роста у детей с ЗЧА, по сравнению с подгруппой без ЗЧА, в возрастной группе 6 лет и показателей массы тела и окружности грудной клетки в возрастной группе 7 лет. У детей горного региона отдельных возрастных групп показатели физического развития иногда были выше в подгруппе детей без ЗЧА. Однако, значимое ($p < 0,01$) выше были только показатели массы тела и окружности грудной клетки у детей горного региона без ЗЧА, в сравнении с подгруппой, которая имела ЗЧА, только в возрастной группе 13 лет ($(49,06 \pm 1,36)$ кг и $(73,04 \pm 1,14)$ см у детей без ЗЧА против $(44,93 \pm 0,86)$ кг и $(70,28 \pm 0,53)$ см у детей с ЗЧА).

Сравнение показателей профилей гармоничности развития ребят данного региона, и данной возрастной группы свидетельствуют об отсутствии значимой разницы между распределением на «гармоничное», «дисгармоничное» и «резко дисгармоничное» физическое развитие ребят, которые имеют ЗЧА, по сравнению без ЗЧА. Это касается как возрастов 6-11 и 12-15 лет, так и сравнений в отдельных регионах в целом по области. Что касается сравнения показателей профилей гармоничности развития ребят всей области, то обнаружена статистически значимая ($p < 0,05$) разница между показателями ребят в зависимости от наличия ЗЧА. Ребята области без ЗЧА характеризуются более благоприятным распределением по гармоничности физического развития. Так среди юношей области без ЗЧА процент лиц с гармоничным развитием составил $(82,76 \pm 4,07)$ против $(69,28 \pm 3,59)\%$ в подгруппе ребят с ЗЧА, процент лиц с дисгармоничным развитием – $(16,09 \pm 3,96)$ против $(22,89 \pm 3,27)\%$, а с резко дисгармоничным развитием – $(1,15 \pm 1,15)$ против $(7,83 \pm 2,09)\%$.

Сравнение показателей профилей гармоничности развития ребят, которые не имеют ЗЧА, а также ребят, которые имеют ЗЧА, одновременно всех трех регионов данной возрастной группы и области в целом значимых различий между ними не установило. Не было обнаружено также значимых различий между профилями гармоничности физического развития подгрупп ребят из ЗЧА возрастных групп 6-11 и 12-15 лет, а также подгрупп ребят без ЗЧА возрастных групп 6-11 и 12-15 лет.

Сравнение профилей физического развития девочек области не обнаружило статистически значимых различий между показателями гармоничности развития подгрупп девушек с и без ЗЧА данного региона, как отдельных возрастных групп 6-11 и 12-15 лет, так и подгрупп девушек области. Не было также установлено статистически значимых различий при одновременном сравнении показателей трех регионов, как между показателями девушек с и без ЗЧА отдельных возрастных групп, так и показателями девушек области с и без ЗЧА.

Профиль гармоничности физического развития девочек, у которых были ЗЧА, значимо ($p < 0,05$) отличался в двух возрастных группах. Так, в возрастной группе 12-15 лет процент девушек с резко дисгармоничным развитием был значительно больше, чем в возрастной группе 6-11 лет ($(11,54 \pm 3,64)$ против $(2,30 \pm 1,62)\%$), а процент девушек с дисгармоничным развитием был значительно меньше, чем в возрастной группе 6-11 лет ($(19,23 \pm 4,49)$ против $(28,74 \pm 4,88)\%$). Процент девушек с гармоничным развитием составил в подгруппе девушек из ЗЧА в возрасте 6-11 лет $(68,97 \pm 4,99)\%$, а в подгруппе девушек с ЗЧА 12-15 лет – $(69,23 \pm 5,26)\%$.

Значимых различий между профилями гармоничности физического развития девочек без ЗЧА двух возрастных групп 6-11 и 12-15 лет установлено не было.

Выводы

Таким образом, результаты проведенных нами исследований обнаружили раз-

личия в показателях физического развития детей с ЗЧА по сравнению со школьниками без ЗЧА, в зависимости от региона проживания, что дало возможность определить общие тенденции и региональные особенности физического развития детей области. Для детей, проживающих в неблагоприятных регионах, характерны увеличение роста и массы тела, равномерность темпов роста, с отсутствием «прыжков роста», отсутствием разногласий в показателях физического развития у детей, в зависимости от пола. Корреляционный анализ данных показателей показал, что гармоничное физическое развитие тенденциозно связано с уменьшением риска возникновения ЗЧА ($r = -0,17$; $p < 0,05$), а дисгармоничное, наоборот, с ростом ($r = +0,20$; $p > 0,05$).

Список литературы

1. Антипкін Ю.Г. Стан здоров'я дітей в умовах дії різних екологічних чинників / Ю. Г. Антипкін // Мистецтво лікування. – 2005. – № 2. – С. 16–23.
2. Атаніязова Р.А. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на состояние здоровья детей дошкольного возраста / Р.А. Атаніязова // Гигиена и санитария. – 2008. – № 2. – С. 87–89.
3. Басанець Л.М. Комплексна оцінка фізичного розвитку дітей дошкільного віку / Л.М. Басанець, О.І. Іванова, Є.В. Гусак // Довкілля та здоров'я. – 2009. – № 2. – С. 69–72.
4. Безвушко Е.В. Комплексна оцінка стоматологічного здоров'я та фізичного розвитку дітей, що проживають у регіоні з комбінованим впливом забруднення довкілля та дефіциту фтору і йоду / Е.В. Безвушко // Довкілля та здоров'я. – 2010. – № 1. – С. 45–47.
5. Вертегел А.О. Сучасні погляди на остеогенез як системний процес, що відображає розвиток здорової дитини / А.О. Вертегел, Л.С. Овчаренко // Здоровье ребенка. – 2009. – № 5. – С. 123–126.
6. Доскин В.А. Многофакторная оценка состояния здоровья детей раннего возраста / В.А. Доскин, З.С. Макарова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2006. – № 6. – С. 30–37.
7. Критерії оцінки фізичного розвитку дітей шкільного віку/ Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 802 від 13 вересня 2013 року. – 32 с.
8. Особенности физического развития подростков в регионе экологического неблагополучия / А.П. Узунов, И.П. Цветова, С.В. Неряхина, [и др.] // Гигиена и санитария. – 2008. – № 2. – С. 8–91.
9. Яценко А.Г. Особливості фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку / А.Г. Яценко І.М. Кочубей, О.М. Вдовиченко // Вісник Черкаського університету. Серія «Біологічні науки». Випуск 180. – 2010. – С. 140–146.