

Н.А. Соколович<sup>1</sup>, А.А. Саунина<sup>1</sup>, Н.А. Огрин<sup>1</sup>, И.К. Солдатов<sup>2</sup>

## ОЦЕНКА ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ У ВОСПИТАННИКОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МИНОБОРОНЫ РОССИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА УРОВЕНЬ ТРЕВОЖНОСТИ

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский Государственный университет  
(Россия, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9);

<sup>2</sup> Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова  
(Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6)

**Актуальность.** Дистальный прикус – наиболее распространенная форма аномалии окклюзии в детском возрасте. Генетическая предрасположенность, вредные привычки, преждевременная потеря зубов, соматические патологии являются предрасполагающими факторами нарушения роста и развития челюстно-лицевой области. Воспитанники общеобразовательных организаций Минобороны России служат кадровым резервом силовых ведомств, агентств и служб, а их здоровье, в том числе и стоматологическое, является приоритетным направлением его сохранения и укрепления.

**Цель** – оценить влияние дистоокклюзии на социальную и психологическую адаптацию воспитанников общеобразовательных организаций Минобороны России.

**Методология.** Обследовано 50 воспитанников с дистальным прикусом (K07.20 по МКБ-10) в возрасте 11–12 лет, поступивших на I курс обучения. Проводились опрос, анкетирование обучающихся и их законных представителей для выявления жалоб и соматической патологии, а также оценка психологического статуса по шкале явной детской тревожности (The Children's Form of Manifest Anxiety Scale, CMAS), клинический осмотр, фотопротокол, расчет 3D-контрольно-диагностических моделей по методу Пона, Тона, Коркхауза.

**Результаты и их анализ.** При сборе анамнеза воспитанники и их законные представители предъявляли жалобы на эстетические и функциональные нарушения. Выявлена значительная корреляция между сужением верхней челюсти в области премоляров на  $(5,4 \pm 0,7)$  мм, в области моляров – на  $(5,7 \pm 1,3)$ ; сужением нижней челюсти в области премоляров на  $(6,0 \pm 0,3)$  мм и моляров – на  $(4,1 \pm 0,7)$  мм и психологическим состоянием обследуемых воспитанников. Средний уровень по шкале явной детской тревожности составил  $(7,3 \pm 2,3)$  балла, что указывает на наличие несколько повышенной тревожности у воспитанников исследуемой группы. Оказалось также, что высокий уровень тревожности был у 8 (16%) воспитанников, что требовало проведения им мероприятий психологической коррекции и психопрофилактики.

**Заключение.** У обучающихся с дистоокклюзией отмечается выраженное сужение зубного ряда в области премоляров и моляров, щель по сагиттали, протрузия передней группы зубов, что влияет на эстетическое восприятие окружающими и отражается на психическом состоянии обследованных воспитанников.

**Ключевые слова:** стоматология, дистальный прикус, дистоокклюзия, психический статус, тревожность, психогигиена, психопрофилактика, воспитанники, суворовское училище.

### Введение

По данным отечественных авторов, зубочелюстные аномалии у детей занимают III место после кариозных поражений эмали и воспалительных заболеваний пародонта [4]. Зубочелюстные аномалии встречаются у 72,2% лиц

призывного возраста независимо от места проживания (мегаполис или его районы), а у военнослужащих (курсанты высших военных заведений) выявляются в 44,2% случаев. При этом ортодонтическое лечение начинают и завершают только 27,8% нуждающихся [7].

Соколович Наталья Александровна – д-р мед. наук, зав. каф. стоматологии, С.-Петерб. ун-т (Россия, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9), e-mail: lun\_nat@mail.ru;

Саунина Анастасия Андреевна – аспирант, каф. стоматологии, С.-Петерб. ун-т (Россия, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9), e-mail: s4unina@yandex.ru;

Огрин Наталья Александровна – канд. мед. наук доц., зав. каф. ортопед. стоматологии, С.-Петерб. ун-т (Россия, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9), e-mail: ogrina.natalya@yandex.ru;

✉ Солдатов Иван Константинович – канд. мед. наук доц., докторант, каф. челюстно-лицевой хирургии и хирургич. стоматологии, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), e-mail: ivan-soldatov@mail.ru

Наиболее распространенными формами аномалии окклюзии в детском возрасте являются дистальный (24,8%), глубокий (20,1%) и открытый прикус (4,1%) [1]. Таким образом, дистальный прикус – наиболее частая форма аномалии окклюзии среди детского населения.

Исследование E. Traebert и соавт. продемонстрировало высокую распространенность дистального прикуса с наличием щели по сагиттали (overjet) более 4 мм (21,1%) среди 664 6-летних детей Бразилии [12]. В исследовании А.Г. Жармагамбетовой и соавт. дистальный прикус выявлен у 42% детей с аномалиями прикуса. По данным авторов, наиболее частой причиной дистального прикуса является патология ЛОР-органов, которая обнаружена у 32% обследованных детей [2]. Также выявлены такие нарушения, как инфекционные заболевания, искривление носовой перегородки, гипертрофия нижних носовых раковин, аденоиды на задней стенке глотки. Установлено, что частичная или полная обструкция верхних дыхательных путей сопровождается развитием ротового типа дыхания с формированием высокого готического неба, сужением апикального базиса верхней челюсти, развитием перекрестной окклюзии в боковом отделе, протрузией верхних резцов, удлинением переднего отдела верхнего зубного ряда [11].

В 1872 г. С.М. Tomes предложил термин «аденоидное лицо», отражающий типичные дентофациальные изменения, наблюдающиеся при ротовом типе дыхания: несмыкание и сухость губ, дизокклюзия во фронтальном отделе, темные круги под глазами, узкие ноздри, маленький нос, сглаженные носогубные складки, увеличение высоты нижней 1/3 лица, ретроположение нижней челюсти [7]. Нарушение мышечного равновесия сопровождается компенсаторным смещением I шейного позвонка, формированием патологического изгиба в шейном отделе позвоночника [3]. Кроме того, при ротовом типе дыхания наблюдаются шейный и поясничный лордозы, антепульсия плеч, смещение лопаток кзади, смещение таза кпереди, опущение подъязычной кости [9].

Зубоальвеолярные, скелетальные и поструральные нарушения влияют на эстетическое восприятие детей. В исследовании S.K. Tristão и соавт. выявлена высокая взаимосвязь между значением overjet (более 4, 6 и 9 мм), глубоким резцовым перекрытием, наличием диастемы и/или множественных трем, отсутствием зубов в переднем отделе с буллингем, психологической травлей детей [13]. На фоне насмешек окружающих зубочелюстные анома-

лии у детей сопровождаются развитием психоневрологических нарушений, изменениями сенсомоторного уровня речи и нарушениями опорно-двигательной системы [5].

Согласно данным Н.А. Соколов, положение отдельных зубов, тесное расположение передней группы зубов на верхней и нижней челюсти повышают риск развития кариозных поражений эмали, что также влияет на эстетическое восприятие ребенка [6]. Клинически деминерализация проявляется потерей яркости, цвета и прозрачности эмали. Белые кариозные пятна в области передней группы зубов влияют на эстетику улыбки и повышают риск развития психологических нарушений у детей [10].

**Цель** – оценить влияние дистоокклюзии на социальную и психологическую адаптацию воспитанников общеобразовательных организаций Минобороны России.

### Материал и методы

При проведении углубленного медицинского обследования в период поступления в общеобразовательные организации Минобороны России выявили 50 подростков с дистальным прикусом (K07.20 по МКБ-10) в возрасте 11–12 лет на этапе сменного прикуса. Они составили 38% от общей популяции обучающихся. Принадлежность к возрастной группе определяли в соответствии со временем прорезывания первого постоянного моляра и постоянных резцов.

Использовали клинические, антропометрические и статические методы исследования, в частности: опрос, анкетирование для выявления жалоб и соматической патологии, а также оценки психического статуса ребенка, осмотр, фотопротокол, расчет контрольно-диагностических моделей.

Предварительно проводили анкетирование законных представителей (родителей пациента). Разработана анкета с целью выявления этиологии сформированной патологии прикуса. Обращали внимание на такие параметры, как успеваемость в школе, наличие усталости и синдрома повышенной тревожности, общение со сверстниками, болезни ЛОР-органов, носовое кровотечение, нарушение сна, храп и апноэ, смачивание слюной подушки во время сна, затрудненное жевание, положение открытого рта, занятия с логопедами, дислалию и дисграфию, продолжительность пользования смартфоном в течение дня.

Опрос начинали со сбора жалоб. Жалобы предъявляли как сами пациенты, так и их законные представители. Обращали внимание

на состояние здоровья матери в период беременности и ребенка в 1-й год жизни, тип вскармливания, сроки прорезывания зубов, наличие наследственных и хронических заболеваний.

Клинический осмотр начинали с оценки общего состояния пациента. Обращали внимание не только на соматическое, но и на эмоциональное поведение ребенка. Осмотр лица проводили в анфас и профиль. Оценивали симметричность лица, выраженность носогубных складок, высоту средней и нижней трети лица, наличие темных кругов под глазами, положение подбородка. Оценивали тип профиля пациента: выпуклый, вогнутый или прямой. Определяли состояние опорно-двигательной системы, осанки, наличие кифозов/лордозов в поясничном и шейном отделе позвоночника.

При оценке состояния зубных рядов определяли класс по Энглу по молярам и клыкам, взаимоотношения челюстей в сагиттальной, вертикальной и трансверсальной плоскостях, выявляли аномалии положения отдельных зубов. Также определяли состояние мягких тканей: положение уздечки верхней губы и языка. В процессе осмотра выполнены фотографии лица и зубных рядов с целью проведения сравнительного анализа на этапах лечения.

С целью измерения ширины и длины зубного ряда у обследуемых проводили биометрические измерения на 3D-контрольно-диагностических моделях. Выполнили оценку передней и задней ширины зубного ряда по методу Пона (рис. 1), измерение переднего отрезка зубной дуги по методике Коркхауза (рис. 2). Нормальное значение суммы ширины резцов верхней челюсти рассчитывали по индексу Тонна, нормальное значение суммы ширины резцов нижней челюсти оценивали по таблице соответствия сумм мезиодистальных размеров резцов верхней и нижней челюсти.

Обучающимся, которым рекомендовано ортодонтическое лечение, выполняли ортопантомограмму с целью определения степени фор-

мирования зачатков постоянных и выявления ретинированных зубов, адентии.

Для оценки психологического статуса использовали шкалу явной детской тревожности (The Children's Form of Manifest Anxiety Scale, CMAS). Обследуемые воспитанники заполняли самостоятельно предложенные индивидуальные бланки. Примерное время выполнения теста составило 15–25 мин.

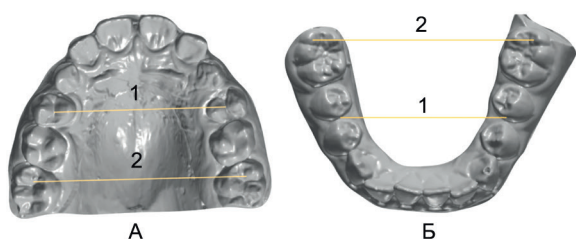
### Результаты и их анализ

В ходе осмотра и сбора анамнеза воспитанники и их законные представители предъявляли жалобы на эстетические нарушения и изменения функции жевания, дыхания, глотания и речи. При психологическом контакте 95 % обучающихся доброжелательны и спокойны. У 5 % отмечался дискомфорт из-за имеющихся эстетических нарушений. При клиническом осмотре зубных рядов у обследуемой группы воспитанников выявлены II зубоальвеолярный класс, щель по сагиттали, протрузия передней группы зубов, ретроположение нижней челюсти, глубокое резцовое перекрытие, тесное положение зубов на верхней и нижней челюсти.

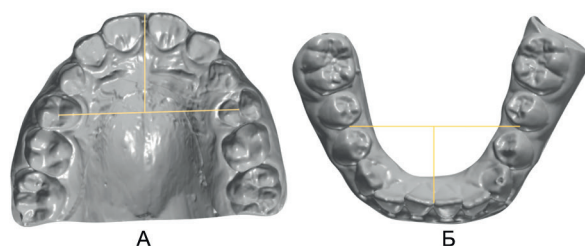
При внешнем осмотре в анфас отмечены симметричность лица, снижение/увеличение нижней  $\frac{1}{3}$  лица, что зависит от типа роста пациента, сглаженность носогубных складок, выраженность супраментальной борозды, несмыкание губ. При осмотре в профиль – выпуклая форма лица – «птичий профиль». Среди этиологических факторов формирования неправильного прикуса выявлены вредные привычки (сосание пальца, ротовой тип дыхания) и генетическая предрасположенность.

Суммы ширины верхних и нижних резцов соответствуют норме и составляют  $(32,3 \pm 2,5)$  и  $(24,3 \pm 1,4)$  мм соответственно (таблица).

Расчет 3D-контрольно-диагностических моделей по методу Пона продемонстрировал наличие сужения верхней челюсти в области премоляров на  $(5,4 \pm 0,7)$  мм, в области моляров – на  $(5,7 \pm 1,3)$  мм. При расчете 3D-мо-



**Рис. 1.** Определение передней (1) и задней (2) ширины зубного ряда по методу Пона на верхней (А) и нижней (Б) челюсти.



**Рис. 2.** Измерение передней длины зубной дуги по методу Коркхауза на верхней (А) и нижней (Б) челюсти.

Результаты биометрических измерений на 3D-контрольно-диагностических моделях, (M ± m) мм

Верхняя челюсть				Нижняя челюсть			
Сумма ширины резцов верхней и нижней челюсти (SI) и в норме (si)							
SI		si = SI · 4/3		SI		si = SI · 4/3	
32,3 ± 2,5		32,3 ± 1,8		24,3 ± 1,4		24,0 ± 1,9	
Длина переднего отрезка зубной дуги по методу Коркхауза (HL) и в норме (HLo)							
HL		HLo = HL · 0,58		HL		Lu = HL · 0,58–2 мм	
18,5 ± 2,3		18,8 ± 1,4		17,2 ± 2,2		16,8 ± 1,4	
Передняя ширина премоляров (SI <sub>1</sub> ) и задняя ширина моляров (SI <sub>2</sub> ) челюстей по методу Пона							
SI <sub>1</sub>	Норма (SI <sub>1</sub> · 1,25)	SI <sub>2</sub>	Норма (SI <sub>2</sub> · 1,54)	SI <sub>1</sub>	Норма (SI <sub>1</sub> · 1,25)	SI <sub>2</sub>	Норма (SI <sub>2</sub> · 1,54)
35,0 ± 2,4	40,4 ± 3,1	44,1 ± 2,5	49,8 ± 3,8	34,5 ± 2,8	40,4 ± 3,1	45,6 ± 3,2	49,7 ± 3,9

делей нижней челюсти выявлены сужение в области премоляров на (6,0 ± 0,3) мм и моляров – на (4,1 ± 0,7) мм (см. таблицу).

Длина переднего отрезка зубной дуги верхней и нижней челюсти по методике Коркхауза равна (18,5 ± 2,3) мм и (17,2 ± 2,2) мм соответственно (см. таблицу). Таким образом, выраженных нарушений длины переднего отрезка зубной дуги не отмечается.

В результате оценки психологического статуса обследуемых по шкале явной тревожности выявлено, что воспитанники с дистооклюзией представляют группу риска с точки зрения профилактики и сохранения психического здоровья. Средний уровень по шкале явной детской тревожности составил (7,3 ± 2,3) балла, что указывало на наличие несколько повышенной тревожности у обследованной группы воспитанников. Оказалось также, что высокий уровень тревожности был у 8 (16%) воспитанников.

На фоне новых условий жизнедеятельности (учеба в образовательных организациях Минобороны) вероятность возникновения насмешек по поводу зубочелюстных особенностей развития у некоторых воспитанников педагогами-воспитателями были проведены психогигиенические беседы в коллективе, а психологом – мероприятия психологической коррекции и психопрофилактики.

**Обсуждение.** Как следует из результатов, в обследуемой группе нет нарушений по индексу Болтона, что исключает наличие щели по сагиттали из-за несоответствий мезиодистальных размеров зубов во фронтальном участке, у этих пациентов щель по сагиттали обусловлена несоответствием положения челюстей.

В соответствии с индексом Пона сужение в большей степени отмечается в области моляров обеих челюстей. Данные результаты объясняют дистальное положение нижней челюсти, так как суженная верхняя челюсть,

особенно в области моляров, не дает возможности нижней челюсти занять правильное переднее положение и осуществить свой рост.

Значительное сужение ширины зубного ряда у растущих пациентов с дистооклюзией связано с наличием этиологических факторов: вредными привычками, генетической предрасположенностью. Ширина зубных рядов во многом зависит от тонуса, точек прикрепления, толщины, длины, преобладания типов мышечных волокон, наличия жировой и соединительной ткани в слоях мышц. У растущих пациентов значительно отличается сила жевательной мускулатуры, что связано с постепенным увеличением толщины мышечных волокон.

Кроме того, у воспитанников с дистальным прикусом выявлен несколько повышенный уровень тревожности по шкале явной детской тревожности (The Children's Form of Manifest Anxiety Scale, CMAS). Следовательно, дистальный прикус может влиять на психическое здоровье подростка.

При выявлении патологии, связанной с нарушением соотношения челюстей с наличием щели по сагиттали от 5 мм и сужения верхней челюсти в области моляров и премоляров, у таких детей выявлялось нарушение эстетики (синдром «наперстка», выраженная супраментальная складка). Воспитанникам рекомендовано начать ортодонтическое лечение, включающее в себя изменение параметров верхней челюсти по трансверсали для расширения в области премоляров и моляров, а также перемещения нижней челюсти вперед с целью возможной реализации потенциала роста.

Планирование ортодонтического лечения следует выполнять с привлечением смежных врачей-специалистов, педагогов-воспитателей и психологов. Психогигиенические и психопрофилактические мероприятия, проводимые в коллективе, позволили исключить «психическую травлю», минимизировать насмешки окружающих лиц на зубочелюстные

особенности развития у подростков, в целом повысить у них самооценку и уменьшить уровень тревожности.

### Заключение

У воспитанников с дистооокклюзией, обучающихся в общеобразовательных организациях Минобороны России, отмечается выраженное сужение зубного ряда в области премоляров и моляров, что способствует прогрессированию формирующейся аномалии окклюзии, переходу зубоальвеолярной формы аномалии в скелетальную с формированием заднего положения нижней челюсти. Нарушение роста и развития челюстно-лицевой области в сагиттальной плоскости влияет на эстети-

ческое восприятие подростка окружающими, что отражается на его психическом состоянии – у воспитанников с дистооокклюзией отмечается повышенный уровень тревожности.

Необходимо проводить просвещение родителей, законных представителей воспитанников, педагогов-воспитателей, персонала медицинских пунктов общеобразовательных организаций Минобороны России с целью своевременной диагностики и профилактики формирования аномалии окклюзии. Раннее ортодонтическое лечение способствует формированию правильной окклюзии, повышает самооценку и снижает уровень тревожности обучающихся с зубочелюстными особенностями развития.

### Литература

1. Гонтарев С.Н., Саламатина О.А. Распространенность зубочелюстных аномалий и дефектов зубных рядов и детей и подростков Белгородского региона. Оценка состояния ортодонтической помощи населению // Науч. вед. Белгородского гос. ун-та. Сер. Медицина. Фармация. 2011. № 10 (105). С. 212–216.
2. Жармагамбетова А.Г., Тулеутаева С.Т., Мухтарова К.С. [и др.]. Лечение дистального прикуса у детей // Стоматология. 2016. № 95 (3). С. 49–51. DOI: 10.17116/stomat201695349-51.
3. Мью Д. Мальоокклюзия зубов: ортоотропический подход: пер. с англ. М.: Таркомм, 2018. 249 с.
4. Персин Л.С. Ортодонтия: нац. руководство: в 2 т. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. Т. 1. Диагностика зубочелюстных аномалий. 304 с. (Серия «Национальные руководства»).
5. Рублева И.А., Персин Л.С., Слабковская А.Б., Заваденко Н.Н. Исследование психоневрологического статуса и двигательных нарушений у детей с зубочелюстными аномалиями // Ортодонтия. 2010. № 2 (50). С. 17–20.
6. Соколович Н.А., Олейник Е.А., Кузьмина Д.А. [и др.]. Влияние ортодонтического лечения на состояние твердых тканей зубов, профилактика развития осложнений // Мед. альянс. 2021. Т. 9, № 2. С. 56–62. DOI: 10.36422/23076348-2021-9-2-56-62.
7. Солдатов Л.Н., Иорданишвили А.К. Встречаемость зубочелюстных аномалий у юношей, проживающих в мегаполисе и его регионах // Курский науч.-практ. вест. Человек и его здоровье. 2016. № 2. С. 45–49. DOI: 10.21626/vestnik/2016-2/08.
8. Agarwal L., Tandon R., Kulshrestha R., Gupta A. Adenoid Facies and its Management // Indian J. Orthodontics and Dentofacial Research. 2016. Vol. 2, N 2. P. 50–55.
9. Denotti G., Ventura S., Arena O., Fortini A. Oral breathing: new early treatment protocol // J. Pediatric and Neonatal Individualized Medicine (JPNIM). 2014. Vol. 3, N 1. Art. e030108. DOI: 10.7363/030108.
10. Sokolovich N.A., Petrova N.P., Grigoriev I.V. [et al.]. The change of volume, pH and microbiota of unstimulated oral fluid of oral cavity during orthodontic treatment with fixed appliances // Int. J. Pharmaceutical Research. 2020. T. 12, N 3. P. 638–642. DOI: 10.31838/ijpr/2020.12.03.093
11. Tanaka O., Oliveira W., Galarza M. [et al.]. Breaking the Thumb Sucking Habit: When Compliance Is Essential // Case Rep. Dent. 2016. Vol. 2016. Art. 6010615. DOI: 10.1155/2016/6010615.
12. Traebert E., Zanini F.A., Nunes R.D., Traebert J. Nutritional and non-nutritional habits and occurrence of malocclusions in the mixed dentition // An. Acad. Bras. Cienc. 2020. Vol. 92, N 1. Art. e20190833. DOI: 10.1590/0001-3765202020190833.
13. Tristão S.K.P.C., Magno M.B., Pintor A.V.B. [et al.]. Is there a relationship between malocclusion and bullying? A systematic review // Prog. Orthod. 2020. Vol. 21, N 1. P. 26. DOI: 10.1186/s40510-020-00323-7.

Поступила 19.09.2022 г.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией статьи.

**Участие авторов:** Н.А. Соколович, Н.А. Огриня – методология и дизайн исследования, анализ литературных данных, редактирование текста статьи; А.А. Саунина – анализ результатов, статистический анализ полученных данных, редактирование текста статьи; И.К. Солдатов – методология и дизайн исследования, анализ результатов, статистический анализ полученных данных, написание и редактирование текста статьи.

**Для цитирования.** Соколович Н.А., Саунина А.А., Огриня Н.А., Солдатов И.К. Оценка зубочелюстных аномалий у воспитанников общеобразовательных организаций Минобороны России и ее влияние на уровень тревожности // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2022. № 3. С. 00–30. DOI: 10.25016/2541-7487-2021-0-0-00-30

## Evaluation of dental anomalies in pupils of educational institutions of the Ministry of Defense of Russia and its impact on the level of anxiety

Sokolovich N.A.<sup>1</sup>, Saunina A.A.<sup>1</sup>, Ogrina N.A.<sup>1</sup>, Soldatov I.K.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Saint Petersburg State University (7–9, Universitetskaya Embankment, St. Petersburg, 199034, Russia);

<sup>2</sup> Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia)

Natalia Aleksandrovna Sokolovich – Dr. Med. Sci. Head of the Department of dentistry, Saint Petersburg State University (7–9, Universitetskaya Embankment, St. Petersburg, 199034, Russia), e-mail: lun\_nat@mail.ru

Anastasiya Andreevna Saunina – PhD Student, Department of dentistry, Saint Petersburg State University (7–9, Universitetskaya Embankment, St. Petersburg, 199034, Russia), e-mail: s4unina@yandex.ru

Natalia Aleksandrovna Ogrina – PhD Med. Sci. Head of the Department of orthopedic dentistry, Saint Petersburg State University (7–9, Universitetskaya Embankment, St. Petersburg, 199034, Russia), e-mail: s4unina@yandex.ru

✉ Ivan Konstantinovich Soldatov – PhD Med. Sci., MD Student, Department of Maxillofacial surgery and surgical dentistry, Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: lemeshkinroman@rambler.ru

### Abstract

**Relevance.** Distocclusion is the most common anomaly of occlusion in childhood. Genetic predisposition, bad habits, premature loss of teeth, somatic pathologies are predisposing factors for impaired growth and development of the maxillofacial region. Pupils of general educational organizations of the Russian Ministry of Defense serve as a personnel reserve for law enforcement agencies and services, and their health, including dental health, is a priority for its preservation and strengthening

**Intention** – To assess effects of distocclusion on the child's social and psychological adaptation.

**Methodology.** 50 children of 11–12 years with distocclusion (K07.20 by ICD-10) who were enrolled in the 1st year of study underwent survey along with their legal representatives to identify complaints and somatic pathology, as well as an assessment of the psychological status using the Children's Form of Manifest Anxiety Scale (CMAS); clinical examination; photo protocol; calculation of 3D control and diagnostic models by the method of Pont, Ton, Korkhaus.

**Results and Discussion.** When being taken anamnesis, children and their parents complained of aesthetic and functional disorders. A significant correlation was found between the narrowing of the upper jaw in the area of the premolars by (5.4 ± 0.7) mm, in the area of the molars by (5.7 ± 1.3) mm; narrowing of the lower jaw in the area of premolars by (6.0 ± 0.3) mm and molars by (4.1 ± 0.7) mm and the psychological state of the examined children. The average CMAS level was (7.3 ± 2.3), which indicates increased anxiety in the children. 8 (16 %) pupils had a high level of anxiety and required measures of psychological correction and psychoprophylaxis.

**Conclusion.** In pupils with distocclusion, there is a pronounced narrowing of the dentition in the area of premolars and molars, significant overjet, protrusion of the anterior group of teeth, which affects the aesthetic perception by others and is reflected in the psychological state of the examined children.

**Keywords:** dentistry, distal bite, distocclusion, mental state, anxiety, mental hygiene, psychoprophylaxis, pupils, Suvorov School.

### References

1. Gontarev S.N., Salamatina O.A. Rasprostranennost' zubochelyustnykh anomalii i defektov zubnykh ryadov i detei i podrostkov Belgorodskogo regiona. Otsenka sostoyaniya ortodonticheskoi pomoshchi naseleniyu [Prevalence of dento-maxillary anomalies and dental arch defects in children and adolescents of Belgorod region. Evaluation of the orthodontic help to the population]. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Meditsina. Farmatsiya* [Belgorod State University Scientific Bulletin. Series Medicine. Pharmacy]. 2011; (10):212–216. (In Russ.)
2. Zharmagambetova A.G., Tuleutayeva S.T., Mukhtarova K.S. [et al.]. Lechenie distal'nogo prikusa u detei [Treatment of distal occlusion in children]. *Stomatologiya* [Stomatology (Moscow)]. 2016; 95(3):49–51. DOI: 10.17116/stomat201695349-51. (In Russ.)
3. Mew J. Mal'okklyuziya zubov: ortotropicheskii podkhod [The cause and cure of malocclusion]. Moscow. 2018. 247 p. (In Russ.)
4. Persin L.S. Ortodontiya: natsional'noe rukovodstvo [Orthodontics: National leadership] : in 2 Vol. Moscow. 2020. Vol. 1. Diagnostika zubochelyustnykh anomalii [Diagnosis of dentoalveolar anomalies]. 304 p. (In Russ.)
5. Rubleva I.A., Persin L.S., Slabkovskaya A.B., Zavadenko N.N. Issledovanie psikhonevrologicheskogo statusa i dvigatel'nykh narushenii u detei s zubochelyustnymi anomaliyami [Assessment of neurobehavioural status and motor disorders in children with malocclusion]. *Ortodontiya* [Orthodontics]. 2010; (2):17–20. (In Russ.)
6. Sokolovich N.A., Oleinik E.A., Kuz'mina D.A. [et al.]. Vliyaniye ortodonticheskogo lecheniya na sostoyaniye tverdykh tkanei zubov, profilaktika razvitiya oslozhenii [Influence of orthodontic treatment on the state of dental hard tissues, prevention of complications]. *Meditsinskii al'yans* [Medical alliance]. 2021; (2):56–62. DOI: 10.36422/23076348-2021-9-2-56-62. (In Russ.)
7. Soldatova L.N., Iordanishvili A.K. Vstrechaemost' zubochelyustnykh anomalii u yunoshei, prozhivayushchikh v megapolise i ego regionakh [Occurrence of dentoalveolar anomalies in young men residing in megalopolis and its suburbs]. *Kurskii nauchno-prakticheskii vestnik Chelovek i ego zdorov'e* [Kursk scientific and practical bulletin Man and his health]. 2016; (2):45–49. DOI: 10.21626/vestnik/2016-2/08. (In Russ.)
8. Agarwal L., Tandon R., Kulshrestha R., Gupta A. Adenoid Facies and its Management. *Indian J. Orthodontics and Dentofacial Research*. 2016; 2(2):50–55.
9. Denotti G., Ventura S., Arena O., Fortini A. Oral breathing: new early treatment protocol. *J. Pediatric and Neonatal Individualized Medicine (JPNIM)*. 2014; (3)1:e030108. DOI: 10.7363/030108.

10. Sokolovich N.A., Petrova N.P., Grigoriev I.V. [et al.]. The change of volume, pH and microbiota of unstimulated oral fluid of oral cavity during orthodontic treatment with fixed appliances. *Int. J. Pharmaceutical Research*. 2020; 12(3):638–642. DOI: 10.31838/ijpr/2020.12.03.093

11. Tanaka O., Oliveira W., Galarza M. [et al.]. Breaking the Thumb Sucking Habit: When Compliance Is Essential. *Case Rep. Dent*. 2016; 2016:6010615. DOI: 10.1155/2016/6010615.

12. Traebert E., Zanini F.A., Nunes R.D., Traebert J. Nutritional and non-nutritional habits and occurrence of malocclusions in the mixed dentition. *An. Acad. Bras. Cienc*. 2020; 92(1):e20190833. DOI: 10.1590/0001-3765202020190833.

13. Tristão S.K.P.C., Magno M.B., Pintor A.V.B. [et al.]. Is there a relationship between malocclusion and bullying? A systematic review. *Prog. Orthod*. 2020; 21(1):26. DOI: 10.1186/s40510-020-00323-7.

Received 19.09.2022

**For citing:** Sokolovich N.A., Saunina A.A., Ogrina N.A., Soldatov I.K. Otsenka zubochelyustnykh anomalii u vospitannikov obshcheobrazovatel'nykh organizatsii Minoborony Rossii i ee vliyanie na uroven' trevozhnosti. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh*. 2022. N 3. Pp. 00–30. **(In Russ.)**

Sokolovich N.A., Saunina A.A., Ogrina N.A., Soldatov I.K. Evaluation of dental anomalies in pupils of educational institutions of the Ministry of Defense of Russia and its impact on the level of anxiety. *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*. 2022. N 3. Pp. 00–30. DOI: 10.25016/2541-7487-2022-0-3-00-30