

PREVALENCE AND CAUSES HYPERSENSITIVITY OF TEETH IN CHILDREN AND YOUNG

¹ V. V. Gorokhovskiy, ² S. V. Shpak

¹State Establishment "The Institute of Stomatology and Maxillofacial Surgery
of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine"

²Odessa National Medical University

Abstract

The aim: to study the prevalence and the main etiological factors of hyperesthesia in children and young adults. **Materials and methods.** We examined 260 people of both sexes, including children aged 13 - 18 y. o. and young adults aged 19 - 25 y. o., dwelling in different regions of Ukraine. All the surveys carried out a survey to establish the etiological factors of increased tooth sensitivity. It was also conducted clinical examination of dental hard tissues by generally accepted method to confirm hyperesthesia symptoms. Those surveyed were divided into 6 groups, depending on gender, age and place of residence or study. **Results.** Interviewed female patients in groups 1-3 index distribution of hyperesthesia 37.5%, 47% and 39%, respectively, in group 4, the index reaches 58,3%, and 5 group is 81.6%, which is high in individuals 6 group index distribution of the hyperesthesia falls sharply to a minimum (29%). **Conclusion.** Hypersensitivity is a common and recurrent disease in children and young adults. The main causes of hyperesthesia in children and young persons (under 25 years) is excessive consumption of juices, waters and sweet food with excessive content of sweet.

Key words: etiology and prevalence of dental hyperesthesia.

ПОШИРЕНІСТЬ ТА ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ГІПЕРЕСТЕЗІЇ ЗУБІВ У ДІТЕЙ ТА ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ

¹В. В. Гороховський, ²С. В. Шпак

¹Державна установа "Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії
Національної академії медичних наук України"
²Одеський національний медичний університет

Актуальність. На протязі останніх десяти років проблема гіперестезії зубів набуває більшої актуальності в зв'язку зі зростанням розповсюженості та збільшенням впливу місцевих та зовнішніх факторів, що впливають на тверді тканини зубів. До основних етіологічних чинників, що призводять до підвищеної чутливості зубів дослідники відносять недостатнє або надмірне чищення зубів, поганий рівень гігієни порожнини роту, порушення оклюзії, наслідки стоматологічного втручання (вибілювання зубів, зняття твердих зубних вкладень, тощо) [1-6]. Слід відмітити, що підвищена чутливість зубів відмічається не тільки у дорослого населення але і серед дітей старшого шкільного віку. Однак, при аналізі літературних джерел нами не було виявлено досліджень розповсюженості, особливостей етіології та патогенезу гіперестезії зубів серед дітей та осіб молодого віку

Таким чином, вивчення розповсюженості, причин та особливостей плинущ захворювання, розробка нових методів лікування та профілактики підвищеної чутливості твердих тканин зубів є актуальною та потребує подальшого вивчення.

Метою дослідження було вивчення поширеності та основних етіологічних факторів гіперестезії зубів у дітей та осіб молодого віку.

Матеріали та методи дослідження. Нами було обстежено 260 осіб обох статей, в тому числі дітей віком від 13 до 18 років та осіб молодого віку від 19 до 25 років, які мешкали в різних регіонах України. Обстеження проводилось на базі ДУ «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії НАМН України». Всім обстеженим проведено анкетування для встановлення етіологічних чинників підвищеної чутливості зубів. Крім того, було проведено клінічне обстеження твердих тканин зубів за загально прийнятою методикою з метою підтвердження симптомів гіперестезії. Обстежених осіб було поділено на 6 груп залежно від статі, віку та місця проживання або навчання:

Перша група – діти 13 р.	Друга група – діти 14 р.	Третя група – Діти 15 р.
Четверта група – діти 16 р.	П'ята група – особи 17-18р.	Шоста група – особи 19-25р.

Для характеристики частоти даного патологічного процесу нами був використаний індекс розповсюдження гіперестезії зубів (ІРГЗ):

$$ІРГЗ = \frac{\text{Кількість зубів з підвищеною чутливістю}}{\text{Кількість зубів у даного обстеженого}} \times 100$$

Генералізовану гіперестезію реєстрували в тому випадку, якщо індекс її розповсюдженості знаходився в рамках 26-100 %.

Для більш об'єктивної оцінки ступеню чутливості твердих тканин зубів ми використали індекс інтенсивності гіперестезії зубів (ІІГЗ):

$$ІІГЗ = \frac{\text{Сума значення індексу в кожного зуба}}{\text{Кількість зубів з підвищеною чутливістю}} \times 100\%$$

Індекс розраховувався в балах, які оцінювали виходячи з наступних показників: 0 – відсутність реакції на температурні, хімічні та тактильні подразнення; 1 – наявність чутливості до температурних подразників; 2 – наявність чутливості до температурних і хімічних подразників; 3 - наявність чутливості до температурних, хімічних та тактильних подразників. Значення індексу інтенсивності гіперестезії твердих тканин знаходиться в межах від 1 до 3 балів: 1-1,5 – перший ступінь; 1,6-2,2 – другий ступінь; 2,3-3 – третій ступінь.

Результати дослідження. Аналіз результатів дослідження дає можливість оцінити поширеність та основні етіологічні фактори виникнення гіперестезії зубів.

У опитаних пацієнтів жіночої статі у 1-3 групах ІРГЗ дорівнює 37,5 %, 47 % і 39% відповідно, в 4 групі даний індекс досягає 58,3 %, а в 5 групі - 81,6 %, що є максимумом, у осіб 6 групи ІРГЗ різко спадає до мінімуму (29 %).

Індекс частоти рецидивів гіперестезії (ІЧРГЗ) в опитаних пацієнтів жіночої статі 1 та 2 груп, залишається на постійному рівні і дорівнює 45,3% і 47 % відповідно. У опитаних 3 групи ІЧРГЗ падає до 21,2 % в той час як в 4 групи показник досягає свого піку і становить 57,1 %. У 5-6 групах спостерігається зниження показника, так у 5 групі до 33,2%, що є мінімумом, а у 6 групі даний показник зникає зовсім і дорівнює нулю.

У опитаних пацієнтів чоловічої статі 1-3 групи спостерігається збільшення ІРГЗ з 18% до 24,2 % та до 60% відповідно, в той час як у опитаних осіб 4 групи цей індекс зменшується майже в 2 рази, а саме до 35,6 %. У 5 групі ІРГЗ збільшується і досягає

піку – 100 % , а в опитаних 6 групи цей індекс знову зменшується і досягає 75 %.

У опитаних осіб 1 та 2 груп у змінах ІЧРГЗ слід відмітити різкий спад зі 100 % до 24,4%, у опитаних осіб що склали 3 групу даний індекс відновлюється і сягає 66,6 %. У 4, 5 та 6 групах ІЧРГЗ дорівнює 39,8 %, 75 % та 33,3% відповідно.

Нами була проаналізована динаміка змін ІРГЗ та ІЧРГЗ в одних і тих самих осіб. Для цього була двічі опитана одна група осіб різних статей, які на протязі п'яти місяців не змінювали місця проживання та умов, що безпосередньо впливають на виникнення та течію гіперестезії.

Аналіз отриманих результатів доводить, що динаміка хвороби в одних і тих самих осіб з проміжком у часі 5 місяців і при дотриманні постійних умов які можуть впливати на рецидиви гіперестезії зростає. Так:

ІРГЗ у опитаних осіб 13-14 років чоловічої статі зріс на 7,9 %, а у жіночої - на 15%. Серед опитаних осіб 15-16 років чоловічої статі ІРГЗ зріс на 15,6%, а серед жіночої - на 38,7 %.

У опитаних осіб 13-14 років чоловічої статі ІЧРГЗ збільшився на 1,9 %, а у жіночої статі – на 3,95 %. У опитаних осіб 15-16 років ІЧРГЗ чоловічої статі збільшився на 13,5 %, а у жіночої – на 23,5 %.

Для простеження рецидивів гіперестезії пов'язаних з фізіологічними (менструація) та патологічними (авітаміноз, анемія, нервові збудження , при яких привалює процес збудження) причинами до опитувальних анкет було додано варіант відповіді "інколи" при дослідженні ІРГЗ та ІЧРГЗ.

Результати опитування показали, що рецидиви гіперестезії пов'язані з фізіологічними та патологічними причинами мають велике поширення серед населення:

- відповідь "інколи" серед опитаних осіб 1 групи обрали 86,6 % пацієнтів чоловічої статі та 66 % пацієнтів жіночої, що підвищило ІРГЗ до 100 % в обох випадках.

- відповідь "інколи" серед опитаних осіб 3 групи обрали 60 % пацієнтів чоловічої статі та 73 % пацієнтів жіночої, що підвищило ІРГЗ до 80 % і 93,4 % відповідно.

Кількість опитаних осіб, що вживають соки з підвищеною кислотністю серед осіб чоловічої статі в 2 та 3 групах зросла до 100 % порівняно з 1 групою в якій цей показник дорівнює 81,9 %, в 4 групі впав до 93 %. В 5 та 6 групах відсоток опитаних осіб, що вживають соки з підвищеною кислотністю дорівнює 100 %.

Частота вживання опитаними особами соків з підвищеною кислотністю в 2 групі впала до 33,3 %, порівняно з 1 групою в якій даний показник дорівнює 55,6 %. В 3 та 4 групах відсоток зростає до 60 % та 84,9 %, а в 5 та 6 групах дорівнює 50 % та 75 % відповідно.

Показник кількості осіб вживаючих соки з підвищеною кислотністю серед осіб жіночої статі в 2 та 3 групах зріс до 100 % порівняно з 1 групою в якій цей показник дорівнює 87,5 %, в 4 групі впав до 83,4 %. В 5 та 6 групах він дорівнює 100 %.

Частота вживання опитаними особами соків з підвищеною кислотністю в 2 групі зросла до 60 %, порівняно з 1 групою в якій даний показник дорівнює 42,8 %. В 3 та 4 групах частота вживання зростає до 69 % та 100 %, а в 5 та 6 групах дорівнює 54,4 % та 28,6 % відповідно.

Слід відзначити залежність частоти вживання соків від віку, так, в чоловічої статі 2 групи частота вживання опитаними особами соків дорівнює 33,3%, в той час опитаних осіб 4 групи даний показник становить до 84%. Спостерігається також відмінність частоти вживання між різними статями, так серед чоловічої статі індекс дорівнює 75 %, а серед жіночої 28,6 %.

Кількість осіб вживаючих солодкі газовані води з підвищеною кислотністю серед осіб чоловічої статі в 2, 3 та 4 групах зросла до 100 % порівняно з 1 групою в якій показник дорівнює 55%, а в 4 та в 5 групі впав до 75 % та 50 % відповідно.

Частота вживання опитаними особами солодких газованих вод з підвищеною кислотністю в 2 групі зросла до 78 %, порівняно з 1 групою в якій даний показник дорівнює 18,1 %. В 3 та 4 групах частота вживання зростає до 60 % та 79 %, а в 5 та 6 групах показник дорівнює 0 % та 50 % відповідно.

Кількість осіб вживаючих солодкі газові води з підвищеною кислотністю серед осіб жіночої статі в 2, 3 та 4 групах впала до 68 %, 54 % та 54 % відповідно порівняно з 1 групою в якій цей показник дорівнює 75 %. В 5 та 6 групах показник дорівнює 54,7 % та 43 % відповідно.

Частота вживання опитаними особами солодких газованих вод з підвищеною кислотністю в 2 групі зросла до 60 %, порівняно з 1 групою в якій даний показник дорівнює 42,8 %. В 3 та 4 групах показник зростає до 69 % та 100%, а в 5 та 6 групах дорівнює 54,4 % та 28,6 % відповідно.

Кількість осіб вживаючих солодке серед осіб чоловічої статі в усіх групах дорівнює 100 %.

Частота вживання опитаними особами солодкого в 2 групі впала до 56 %, а в 3 та 4 групах зростає до 60 % та 84,9 %, а в 5 та 6 групах дорівнює 50 % та 75 % відповідно.

порівняно з 1 групою в якій даний показник дорівнює 54 %. В 3 групі вона зростає до 80 %, а в 4, 5 та 6 групах частота вживання зменшується до 72 % в 4 групі та до 50 % в 5 та 6 групах.

Показник кількості осіб вживаючих солодке серед осіб жіночої статі в 1 групі складає 87,5%. В 2, 3, 4, та 5 групах кількість дорівнює 100 %. В 6 групі падає до 90,7 % .

Частота вживання опитаними особами солодкого в 2 групі зросла до 94%, порівняно з 1 групою в якій даний показник дорівнює 42,8 %. В 3 та 4 групах частота вживання солодкого зростає до 54 % та 67 %, а в 5 та 6 групах частота вживання дорівнює 90 % та 57,1% відповідно.

Слід відзначити, що частота вживання опитаними особами солодкого не залежить від віку (в опитаних 1-2 груп – 63 % , а 3-4 груп – 68,25 %), але має залежність від статі (опитані жіночої статі 5 групи вживають солодке на 40% більше за опитаних чоловічої статі того ж віку).

Підвищеною нервовою збудженістю страждають 22,8 %, що не дає змоги віднести даний фактор до лімітуючих.

Виходячи з отриманих даних, нервовий фактор має різне значення у жіночої (30 %) та чоловічої (15,75) статей та не залежить від віку

Проаналізувавши дані анкет осіб які обрали підтверджуючі відповіді стосовно паління, вживання енергетичних напоїв, та впливу радіаційного чинника ми отримали дані, які не дали змоги враховувати ці причини, так як їх поріг не перевищив 10 %.

Висновки. 1. Гіперестезія є розповсюдженою та рецидивуючою хворобою у дітей та осіб молодого віку.

2. Розповсюдженість хвороби в різних вікових категоріях є різною, від 37,5 % у дітей 13 років до 81,6 % у пацієнтів 17-18 років.

3. Індекс розповсюдженості гіперестезії у осіб чоловічої та жіночої статі в одному віці коливається по різному, що свідчить про відмінність в етіологічних факторах, які сприяють виникненню гіперестезії.

4. Головними причинами гіперестезії у дітей та осіб молодого віку (до 25 років) є надмірне вживання соків, солодких газованих вод та продуктів з надмірним вмістом солодкого.

5. Опитані особи чоловічої статі на 7 % вживають більше солодкі газові води та на половину менше схильні до нервових стресів за опитаних осіб жіночої статі.

Список літератури

1. West N.X. Dentine hypersensitivity: preventive and therapeutic approaches to treatment. *Periodontol* 2008; 2000: 48: 31-41.
2. Гилева О. С. Клинико-диагностические аспекты гиперестезии зубов у лиц молодого возраста / О. С. Гилева // *Маэстро*. - 2009. - №2(34). - С. 64-70.
3. Osborne-Smith K.L., Burke F.J., Wilson N.H. The etiology of the noncarious cervical lesion. *Int Dent J* 1999; 49: 139—143.
4. Орехова Л. Ю. Определение чувствительности зубов / Л. Ю. Орехова, С. Б. Улитовский // «*Пародонтология*». - 2009. - № 1. - С. 85-88.
5. Белоклицкая Г.Ф. О механизмах развития цервикальной гиперестезии и возможных путях ее устранения / Г.Ф. Белоклицкая, О.В. Копчак // *Современная стоматология*. – 2006. – № 1. – С. 65–69.
6. Комплексное лечение гиперестезии зубов / О.В. Деньга, Л.Н. Дедова, В.И. Шварцнау [и др.] // *Вісник стоматології*. – 2003. – № 4. – С. 69-75.

References

1. West N.X. Dentine hypersensitivity: preventive and therapeutic approaches to treatment. *Periodontol*. 2008; 2000: 48: 31-41.
2. Gileva O. S. Clinical and diagnostic aspects of hyperesthesia of teeth in young adults. *Majestro*. 2009;2(34): 64-70.
3. Osborne-Smith K.L., Burke F.J., Wilson N.H. The etiology of the noncarious cervical lesion. *Int Dent J* 1999; 49: 139-143.
4. Orehova L. Ju., Ulitovskij S. B. Determination of tooth sensitivity *Parodontologija*. 2009;1:85-88.
5. Beloklickaja G.F., Kopchak O.V. Mechanisms of development of cervical hypersensitivity and possible ways of its elimination. *Sovremennaja stomatologija*. 2006;1:65–69.
6. Den'ga O.V., Dedova L.N., Shvarcnau V.I., Solomevich A.S., Zhuk D.D. Comprehensive treatment of dentin hypersensitivity. *Visnyk stomatologii*'. 2003;4:69-75.