

10. Leslie, K., Wu, C., Bjorksten, A. et al. (2011). Cardiac output and propofol concentrations in prone surgical patients. *Anaesth Intensive Care*, 39 (5), 868–874.

11. Schonauer, C., Bochetti, A., Barbagallo, G. et al. (2004). Positioning on surgical table. *European Spine Journal*, 13 (S01), 850–855. doi: 10.1007/s00586-004-0728-y

12. Park, C. K. (2000) The effect of patient positioning on intraabdominal pressure and blood loss in spinal surgery. *Anesthesia & Analgesia*, 91 (3), 552–557. doi: 10.1213/00000539-200009000-00009

13. Pump, B., Talleruphuus, U., Christensen, N. J. et al. (2002). Effects of supine, prone, and lateral positions on cardiovascular and renal variables in humans. *American Journal of Physiology - Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 283 (1), 174–180. doi: 10.1152/ajpregu.00619.2001

14. Ozkose, Z., Ercan, B., Unal, Y. et al. (2001). Inhalation versus total intravenous anesthesia for lumbar disc herniation: comparison of hemodynamic effects, recovery characteristics, and cost. *Journal of Neurosurgical Anesthesiology*, 13 (4), 296–302.

15. Ho, J.D., Dawes, D. M., Moore, J. C. et al. (2011). Effect of position and weight force on inferior vena cava diameter-implications for arrest-related death // *Forensic Science International*, 212 (1-3), 256–259. doi: 10.1016/j.forsciint.2011.07.001

16. Han, I. H., Son, D. W., Nam, K. H. et al. (2012). The effect of body mass index on intra-abdominal pressure and blood loss in lumbar spine surgery. *Journal of Korean Neurosurgical Society*, 51 (2), 81–85. doi: 10.3340/jkns.2012.51.2.81

17. Lee, T. C., Yang, L. C., Chen, H. J. (1998). Effect of patient position and hypotensive anesthesia on inferior vena caval pressure. *Spine*, 23 (8), 941–947. doi: 10.1097/00007632-199804150-00019

Рекомендовано до публікації д-р мед. наук, професор Георгіяну М. А.

Дата надходження рукопису 11.02.2015

Лизогуб Микола Віталійович, кандидат медичних наук, завідувач відділу, відділ анестезіології та інтенсивної терапії, ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М. І. Ситенка НАМН України», вул. Пушкінська, 80, м. Харків, Україна, 61024
E-mail: nlizogub@gmail.com

УДК 616.24 – 002 – 073.7 – 053.31 – 06: 616.831 – 001

DOI: 10.15587/2313-8416.2015.39301

РЕНТГЕНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПНЕВМОНІЙ У НОВОНАРОДЖЕНИХ З ГІПОКСИЧНО-ІШЕМІЧНИМИ ТА ТРАВМАТИЧНИМИ УРАЖЕННЯМИ ЦНС

© І. О. Вороньжєв

Проаналізовано дані рентгенологічного дослідження органів грудної клітки 127 дітей з пневмоніями при перинатальних ураженнях ЦНС. Уточнено рентгенологічна картина пневмоній у дітей даної групи в залежності від ступеня доношеності. Проведена диференційна діагностика з іншими захворюваннями. У недоношених дітей переважали вогнищеві пневмонії, у доношених сегментарні. Для доношених пацієнтів характерно розвиток сегментарної пневмонії на фоні аспіраційного синдрому

Ключові слова: пневмонії, рентгенографія органів грудної клітки, діти з гіпоксично-ішемічними та травматичними ураженнями ЦНС

The most common complication of lung disease in children with hypoxic-ischemic and traumatic lesions of the central nervous system is pneumonia.

Methods. *To clarify radiological features of pneumonia in children with hypoxic-ischemic and traumatic lesions of the central nervous system (CNS) were studied chest X-ray (CXR) of 127 children (71 boys and 56 girls) with a diagnosis of hypoxic-ischemic and traumatic CNS lesion.*

Results. *In the examined patients usually observed focal (63,8±3,5 %) and segmental pneumonia (36,8±4,4 %), that has its characteristic features on chest X-rays. Premature infants with hypoxic-ischemic lesions of the central nervous system has higher frequency of pneumonia (61,4 5,9 %) then term children's with traumatic lesions of the central nervous system – 38,6±4,5 % of cases.*

Conclusions. *X-ray method of research is leading in diagnostics of pneumonia in children with hypoxic-ischemic and traumatic CNS lesion. It allows to establishing the nature of the pathological process, its features, degree distribution and dynamics and effectiveness of the treatment. In premature infants dominated focal pneumonia, in term children – segmental. Development of segmental pneumonia on the background of aspiration syndrome is more characteristic for mature infants*

Keywords: *pneumonia, chest X-ray, children with hypoxic-ischemic and traumatic lesions of the central nervous system*

1. Вступ

Хвороби легень займають важливе місце в структурі захворюваності і багато в чому визнача-

ють показники дитячої смертності [1]. Відомо, що неонатальний період є одним з найбільш критичних у житті дитини, коли відбувається серйозна перебу-

дова його функціональних систем, насамперед дихання і кровообігу, до позаутробного життя. Порушення в становленні цих життєво важливих систем реалізується в таку патологію легень, як респіраторний дистрес синдром, пневмонії та інші. Численні наукові дослідження показали, що патологія легень у дітей в неонатальному віці характеризується своєрідністю нозологічних форм, які не зустрічаються в дітей старшого віку і розвиток яких пов'язаний з порушеннями адаптації дитини до позаутробного життя [2, 3].

2. Постановка проблеми та літературний огляд

Гіпоксично-ішемічні та травматичні ураження центральної нервової системи (ЦНС) відіграють важливу роль у захворюваності, смертності й інвалідизації дітей. Прижиттєва діагностика їх сполучена із цілим рядом об'єктивних і суб'єктивних труднощів, як на етапі пологового будинку, так й у відділеннях реанімації й патології немовлят. До об'єктивних причин, що утрудняють прижиттєву діагностику перинатальних уражень ЦНС у немовлят, варто віднести поєднання цієї патології з іншими важкими захворюваннями, відсутність можливості в багатьох лікарнях використати для діагностики сучасні методи обстеження (ультразвукова діагностика, рентгеновська комп'ютерна томографія, магнітно-резонансне дослідження) [4].

Травматичні uszkodження новонароджених під час пологів займають третє місце в структурі захворюваності. У структурі пологових травм переважає спінальна пологова травма (СПТ). Поряд з ураженням ЦНС, СПТ обумовлює й важкий респіраторний дистрес синдром (РДС) у вигляді гіпервентиляції й рестриктивних порушень, які потребують протезування функції дихання.

Дихальна недостатність при СПТ виникає як пряма реакція на біль у вигляді гіпервентиляції з респіраторним алкалозом, гіпертензією в малому колі кровообігу з переважанням кровоплину у верхніх зонах і збільшення нерівномірної функції легень з наступним зниженням утворення сурфактанту. Поява важких респіраторних порушень у новонароджених із СПТ, особливо в недоношених новонароджених, пов'язана не з незрілістю сурфактантної системи, а з основним захворюванням [5].

Найчастішим ускладненням захворювань легень у дітей з гіпоксично-ішемічними та травматичними ураженнями ЦНС є розвиток пневмоній. У патогенезі пневмоній немовлят велику роль відіграють недостатнє регулювання механізмів дихання і газообміну, незрілість і недиференційованість легеневої тканини (найбільш виражена в недоношених). У дітей з перинатальними ураженнями мозку й ателектазами легень імовірність розвитку пневмонії найбільш висока [6, 7].

Однією із причин, що сприяють розвитку пневмонії, крім бактеріальної інфекції, у даної групи хворих є внутрішньочерепа й особливо спінальна

травма (на рівні верхніх шийних сегментів), енцефалопатія. Необхідно відзначити, що поставити діагноз пневмонії іноді дуже складно в даної групи хворих через сполучення зі РДС - допомагає клініка, динамічне спостереження й рентгенологічні дані: переважна локалізація запального процесу з однієї сторони і реакція коренів легень [8, 9].

Рентгенологічна картина змін в легенях у дітей раннього віку з гіпоксично-ішемічними та травматичними ураженнями ЦНС поліморфна, дані про неї у вітчизняній і закордонній літературі досить скудні й нерідко суперечливі [10, 11]. Обумовлені пологовою травмою зміни в легенях нерідко поєднуються з пневмоніями й ателектазами, що часто приводить до неправильного трактування отриманих даних і вимагає подальшого вивчення.

3. Мета дослідження

Вивчення особливостей рентгенологічної картини пневмоній у новонароджених дітей з гіпоксично-ішемічними та травматичними ураженнями ЦНС в залежності від гестаційного віку.

4. Матеріали і методи

Нами проведене вивчення рентгенограм органів грудної клітки (ОГК) 127 дітей (71 хл. і 56 дів.) з діагнозом: гіпоксично-ішемічне та травматичне ураження ЦНС, важкий перебіг. Пневмонія.

Рентгенологічне дослідження ОГК виконували в рентгеновському кабінеті на апараті РУМ-20М за таких технічних умов: 100 мА, 44–46 кВ, витримка 0,02–0,04 с. Питома ефективна доза як у хлопчиків, так і у дівчинок не перевищувала 2,8 мкЗв/МАС. Для верифікації діагнозу усім хворим виконане УЗД серця і головного мозку, рентгенографія черепа і шийного відділу хребта, а також повне клініко-лабораторне дослідження.

Всім дослідженим проводилося динамічне рентгенологічне дослідження грудної клітки. Для виключення деструктивного процесу в легенях і змін з боку плеври у 25,2 % хворих пряма рентгенограма ОГК доповнювалася бічною проекцією.

5. Результати дослідження та їх обговорення

Детальний аналіз рентгенограм ОГК з ретельним врахуванням даних клініки дозволив нам виділити рентгенологічні форми пневмоній у дітей з гіпоксично-ішемічними та травматичними ураженнями ЦНС в залежності від ступеня доношеності.

У обстежених пацієнтів, як правило, спостерігалися вогнищеві (63,8±3,5 %) та сегментарні пневмонії (36,8±4,4 %), які мали свої характерні ознаки на рентгенограмах ОГК. Частота пневмоній у дітей з гіпоксично-ішемічними та травматичними ураженнями ЦНС наведено в табл. 1.

Найчастіше пневмонії розвивалися у недоношених дітей з гіпоксично-ішемічними ураженнями ЦНС (61,4±5,9 %), рідше у доношених пацієнтів з травматичними ураженнями ЦНС – 38,6±4,5 % випадків.

Таблиця 1

Частота пневмоній у дітей з гіпоксично-ішемічними та травматичними ураженнями ЦНС в залежності від статі та віку (n=127)

Форми ускладнень	Гестаційний вік (тижнів)			Всього (n=127)
	Недонош. ≤ 32 тиж (n=51)	Недонош. 33-36 тиж (n=27)	Доношені 37 ≥ тиж (n=49)	
Статистичні Показники	абс. % ±m	абс. % ±m	абс. % ±m	абс. % ±m
Пневмонії вогнищеві (однобічні)	16 31,4 6,5	9 33,3 9,2	21 42,9 7,1	46 36,2 4,4
Пневмонії вогнищеві (двобічні)	16 31,4 6,5	7 25,9 8,6	12 24,5 6,1	35 27,6 4,2
Пневмонії сегментарні (однобічні)	13 25,5 6,1	8 29,6 9,0	14 28,6 6,5	35 27,6 4,2
Пневмонії сегментарні (двобічні)	6 11,7 4,5	3 11,1 6,2	2 4,1 2,8	11 8,6 2,8
Всього	51 100 1,4	27 100 1,9	49 100 1,4	127 100

Вогнищеві пневмонії, як правило, переважали (40,2±5,8 %) у недоношених дітей, які на рентгенограмах ОГК проявлялися утворенням вогнищ різної величини, вогнища більш виражені були в медіальних зонах. Легеневий малюнок на рівні вогнища не диференціювався. Корені легень, як правило, не візуалізувалися, або правий корінь був розширеним до 5 мм, малоструктурним. Контури серединної тіні на рівні ділянки інфільтрації були нечіткими (рис. 1).

Характерним для недоношених дітей було переважання серед вогнищевих пневмоній двобічних (21,3±3,9 %), однобічні зустрічалися рідше (18,9±3,8 %) – правобічні в 13,4±3,3 % випадків, лівобічні – у 5,5±2,3 % хворих.

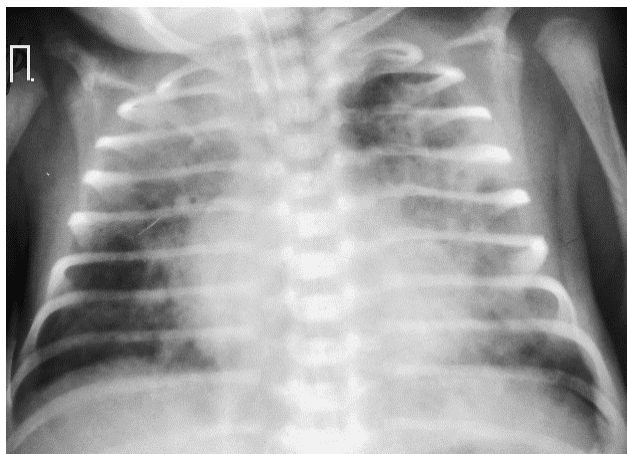


Рис. 1. Оглядова рентгенограма ОГК недоношеної дитини С., 8 днів життя. Двобічна вогнищова пневмонія

У доношених пацієнтів значно переважали однобічні вогнищеві пневмонії (17,3±3,7 %) – справа в 10,2±2,9 % випадків і зліва у 7,1±2,5 % хворих.

Сегментарні пневмонії у недоношених хворих зустрічалися в 15,7±3,5 % випадків. На рентгенограмах ОГК вони проявлялися у вигляді ділянки затемнення високої інтенсивності в верхніх частках обох або тільки правої легені, з чітким втягнутим нижнім контуром на рівні переднього відрізка 2–3 ребер. Легеневий малюнок на рівні верхньої частки не диференціювався. Корінь правої легені був розширеним до 5 мм, малоструктурним. Контури серединної тіні на рівні ділянки інфільтрації були нечіткими.

Частіше (11,0±3,1 %) у недоношених дітей виявлялися сегментарні пневмонії в верхній частці правої легені (S1-S3), двобічне ураження легень мало місце у 4,7±2,1 % хворих.

Для доношених пацієнтів характерним був розвиток сегментарної пневмонії на фоні аспіраційного синдрому. В данній групі хворих значно переважали правосторонні пневмонії в верхній частці легені (16,6±3,6 %), двобічний процес спостерігався у 3,9±1,7 % дітей.



Рис. 2. Оглядова рентгенограма ОГК доношеної дитини Л., 12 днів життя. Сегментарна пневмонія в верхній частці правої легені

Слід відмітити, що у недоношених дітей пневмонії розвивалися, як правило (94,4±5,6 %), протягом першого тижня після народження, в той же час у доношених пацієнтів в 73,2±6,6 % пневмонії розвивалися на кінець першого місяця.

При аналізі рентгенограм ОГК виникають труднощі диференціальної діагностики вогнищевих пневмоній з іншими захворюваннями.

При розсіяних ателектазах установлювати приєднання запального процесу в легенях допомагає динаміка рентгенологічної картини протягом короткого проміжку часу, а то й доби, швидка зміна якої не характерна для ателектазів. Визначне значення при цьому надається рентгенограмам з первинним збільшенням зображення, на яких осередкові тіні візуалізуються краще й відсутня структурність коренів. При

приєднанні пневмонії все-таки можуть бути деякі зміни легеневого малюнка в поєднанні з інтерстиціальним набряком.

На відміну від пневмонії, на ранніх стадіях хвороба гіалінових мембран виявляється легкою завуальованістю, більше в медіальних відділах, що потім поширюється на обидві легені, що не є типовим для пневмонії. При цьому можлива поява сітчатості через набряк міжчасточкових перегородок. Надалі через ураження сурфактантної системи з'являються часточкові ателектази, які при нашаруванні утворюють ретикулярно-гранулярний легеневий малюнок. Стадія «білої грудної клітки» може нагадувати пневмонію, хоча така картина для останньої малотипова.

Ацидозно-долькова форма набряково-геморагічного синдрому може також якоюсь мірою нагадувати вогнищеву пневмонію, однак для нього менш характерна двобічність ураження, зміни, як правило, частіше бувають у нижніх відділах легень і менш виражена реакція кореня.

Крім того, проводилась диференційна діагностика сегментарних пневмоній з ателектазами, при цьому також враховувались дані клінічного обстеження (наявність хрипів в легенях при пневмоніях), лабораторні дані (клінічний аналіз крові, бактеріологічне дослідження мокротиння).

У доношених дітей переважали сегментарні пневмонії, що було обумовлено розвитком аспіраційного синдрому, у недоношених пацієнтів частіше діагностувалися вогнищеві пневмонії, причому у 37,3 % хворих відмічалась «летучість» рентгенологічних симптомів, тобто зникнення в одному відділі легені і поява в іншому, що обумовлено анатомо-фізіологічними особливостями бронхів у недоношених новонароджених.

Внаслідок анатомо-фізіологічних і імунобіологічних особливостей, незрілості окремих систем (дихальної і нервової) недоношеної дитини, а також неповноцінності захисних механізмів і легкого порушення тканинних бар'єрів клінічна картина пневмоній у немовлят, особливо недоношених, досить своєрідна. Насамперед на перший план виступали не місцеві легеневі явища, а зміни загального стану дитини.

Слід зазначити, що у недоношених такий перебіг пневмонії ускладнювався стертістю клінічних проявів. Постановка діагнозу була важка, і часто допомагало виявити пневмонію ретельний анамнез антенатального періоду розвитку дитини.

6. Висновки

Таким чином, рентгенологічний метод дослідження є провідним у постановці діагнозу пневмонії в дітей з ГІ та ТУ ЦНС, дозволяє установити характер патологічного процесу, його особливості, ступінь його поширення, а також динаміку і ефективність проведеного лікування. У недоношених дітей переважали вогнищеві пневмонії, у доношених сегментарні. Для доношених пацієнтів характерно розвиток сегментарної пневмонії на фоні аспіраційного синдрому.

Література

1. Шадлун, Д. Р. Особливості ранньої неонатальної смертності на сучасному етапі [Текст] / Д. Р. Шадлун, Т. Г. Романенко, І. С. Глазков та ін. // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2000. – № 2. – С. 76–77.
2. Неонатологія [Текст]: навч. пос. / За ред. П. С. Мощича, О. Г. Суліми. – Київ «Вища школа», 2004. – С. 271–275.
3. Володин, Н. Н. Неонатологія [Текст]: нац. рук. / Н. Н. Володин, Е. Н. Байбарина, Г. Н. Буслаєва, Д. Н. Дегтярев. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2007. – С. 287–292.
4. Шабалов, Н. П. Неонатологія [Текст]: уч. пос. / Н. В. Шабалов // Медпресс. – 2004. – Т. 1. – С. 530–533.
5. Дементьева, Г. М. Пульмонологические проблемы в неонатологии [Текст] / Г. М. Дементьева // Пульмонология. – 2002. – № 1. – С. 37–39.
6. Аряев, Н. Л. Детская пульмонология [Текст] / Н. Л. Аряев. – Київ: «Здоров'я», 2005. – 605 с.
7. Agrons, G. A. Lung Disease in Premature Neonates: Radiologic-Pathologic Correlation [Text] / G. A. Agrons, S. A. Courtney, J. T. Stocker // RadioGraphics. – 2005. – Vol. 25, Issue 4. – P. 1047–1073. doi: 10.1148/rg.254055019
8. Крамний, І. О. Особливості змін рентгенологічної картини в легенях у новонароджених з гіпоксично-ішемічним ураженням центральної нервової системи [Текст] / І. О. Крамний, І. О. Вороньжєв, В. Ю. Гребенюк // Український радіологічний журнал. – 2001. – № 1. – С. 31–33.
9. Вороньжєв, І. О. Рентгенодіагностика ступеня тяжкості аспіраційного синдрому у новонароджених з перинатальними ураженнями ЦНС [Текст] / І. О. Вороньжєв, М. І. Спужак, І. О. Крамний // Променева діагностика, променева терапія. – 2012. – № 1. – С. 43–45.
10. Спужак, М. І. Рентгенодіагностика захворювань органів дихання у новонароджених [Текст] / М. І. Спужак, І. О. Крамний, І. О. Вороньжєв та ін. // Радіологічний вісник. – 2009. – № 3 (32). – С. 18–29.
11. Спужак, М. І. Педіатрична рентгенологія: керівництво. Т. 1 [Текст] / М. І. Спужак, І. О. Крамний, О. П. Шармазанова та ін.; за заг. ред. М. І. Спужака, І. О. Крамного. – Харків: Цифрова друкарня №1, 2013. – С. 73–116.

References

1. Shadlun, D. R., Romanenko, T. G., Glazkov, I. S. (2000). Osoblyvosti rann'oi' neonatal'noi' smertnosti na suchasnomu etapi. *Pediatrija, akusherstvo ta ginekologija*, 2, 76–77.
2. Moshhych, P. S., Sulim, O. G. (Eds.) (2004). *Neonatalogija*. Kyiv «Vyshha shkola», 271–275.
3. Volodin, N. N., Bajbarina, E. N., Buslaeva, G. N., Degtjarev, D. N. (2007). *Neonatalogija*. Moscow: «GJeOTAR-Media», 287–292.
4. Shabalov, N. P. (2004). *Neonatalogija*. Medpress, 1, 530–533.
5. Dement'eva, G. M. (2002). Pul'monologicheskie problemy v neonatologii. *Pul'monologija*, 1, 37–39.
6. Arjaev, N. L. (2005). *Detskaja pul'monologija*. Kiev: «Zdorov'ja», 605.
7. Agrons, G. A., Courtney, S. E., Stocker, J. T., Markowitz, R. I. (2005). Lung Disease in Premature Neonates: Radiologic-Pathologic Correlation. *RadioGraphics*, 25 (4), 1047–1073. doi: 10.1148/rg.254055019
8. Kramnyj, I. O., Voron'zhev, I. O., Grebenjuk, V. Ju. (2001). Osoblyvosti zmin rentgenologichnoi' kartyny v legjah u novonarodzhenyh z gipoksychno-ishemichnym urazhennjam central'noi' nervovoi' systemy. *Ukrai'ns'kyj radiologichnyj zhurnal*, 1, 31–33.
9. Voron'zhev, I. O., Spuzjak, M. I., Kramnyj, I. O. (2012). Rentgenodiagnostyka stupenja tjazhkosti aspiracijnogo

syndromu u novonarodzhenykh z perynatal'nymy urazhennjamy CNS. Promeneva diagnostyka, promeneva terapija, 1, 43–45.

10. Spuzjak, M. I., Kramnyj, I. O., Voron'zhev, I. O. et. al. (2009). Rentgenodiagnostyka zahvorjuvan' organiv dyhan-nja u novonarodzhenykh. Radiologichnyj visnyk, 3 (32), 18–29.

11. Spuzjak, M. I., Kramnyj, I. O., Sharmazanova, O. P.; Spuzjak, M. I., Kramniy, I. O. (Eds.) (2013). Pediatrychna rentgenologija: keryvnyctvo. Vol. 1. Kharkiv: Cyfrova drukarnja № 1, 73–116.

Дата надходження рукопису 15.02.2015

Вороньжев Ігор Олександрович, доктор медичних наук, завідувач кафедри, кафедра рентгенології та дитячої рентгенології, Харківська медична академія післядипломної освіти, вул. Корчагінців, 58, м. Харків, Україна, 61176
E-mail: kodr91@mail.ru

УДК [616.716.1+616.716.4]-008.64:617-089.843-035

DOI: 10.15587/2313-8416.2015.39313

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ВЕРТИКАЛЬНОЙ И ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ АУГМЕНТАЦИИ ПРИ АТРОФИИ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА ВЕРХНЕЙ И АЛЬВЕОЛЯРНОЙ ЧАСТИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТЕЙ

© А. Г. Гулюк, С. Д. Варжапетян, В. В. Лепский, С. А. Гулюк, А. Э. Ташян

Основной проблемой денальной имплантации, является недостаточное количество кости. Однозначного решения проблемы атрофии не существует. Выбор метода остеопластики и трансплантата зависит от точного определения степени атрофии костной ткани, характера и размеров дефекта.

На клинических примерах продемонстрированы методы восстановления объема кости верхней и нижней челюстей с использованием трансплантатов различного происхождения

Ключевые слова: атрофия кости, денальная имплантация, костная аугментация, костный блок, синус-лифтинг

Introduction. *The main problem, which is increasingly faced professionals in planning restoration of the integrity of the dentition with the help of dental implants is not enough bone in the area of the supposed implantation. Given the availability of a variety of techniques osteoplasty alveolar defects and a variety of osteoplastic materials, unambiguous solution to the problem does not exist. Planning method and the osteoplasty graft depends on the exact determination of the degree of bone atrophy, nature and extent of the defect.*

This article on clinical examples demonstrates methods of volume restoration bones of the upper and lower jaws using grafts of different origin.

Materials and Methods. *In our study we use bone block, taken from the chin of the mandible and the greater wing of the ilium. Also we use bone substitutes, the membranes, the clips (the cortical screw), powder Bio Oss®. For the isolation of the area augmentation applies collagen membrane Bio Gide® (Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Switzerland). All surgeries were performed a standard set of surgical instruments and apparatus piezo surgery.*

Findings and discussion. *Through the use of block the autogenous graft and auxiliary materials was successful augmentation of the alveolar bone of the upper and lower jaws with a strong vertical and horizontal atrophy. It was possible to achieve the goals set in the planning phase of treatment. The increase in the cost of therapy is justified for preserving intact adjacent teeth, optimal recovery of the dentition and high functionality and aesthetics prosthetic. It is achieved one of the main goals of dental rehabilitation – improving the quality of life of patients*

Keywords: bone atrophy, dental implantation, bone implantation, bone block, sinus lifting

1. Введение

Частичное или полное отсутствие зубов всегда сопровождается признаками атрофии костной ткани челюстей, что применительно к использованию денальных имплантатов не менее чем в 30 % случаев является показанием к устранению дефицита объема альвеолярной кости [1]. Аугментация с использованием аутогенного блочного трансплантата представляет собой один из наиболее распространенных и эффек-

тивных методов регенерации костной ткани. Одним из факторов, позволяющих снизить скорость «оседания» трансплантата, кроме его прочной фиксации и оптимизации структуры поверхности является дифференцированный подход к выбору самого трансплантата в зависимости от клинической ситуации [1, 2]. Учитывая наличие различных методик остеопластики дефектов альвеолярных отростков челюстей и разнообразие остеопластических материалов, однозначного реше-