

Харьков Л.В.,  
Яковенко Л.М.,  
Кисельова Н.В.

## АЛГОРИТМ ВЕДЕННЯ ДІТЕЙ З ГЕАНГІОМАМИ ЩЕЛЕП

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м.Київ)

*Резюме.* Грунтуючись на 20 річному досвіді роботи клініки кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицьової хірургії дитячого віку НМУ, автори пропонують алгоритм ведення хворих з кістковими гемангіомами щелеп. Дотримання послідовного в повному об'ємі виконання діагностичних етапів, дає можливість своєчасно виявити пухлину та розпочати її лікування.

*Ключові слова:* кісткова гемангіома, профузна кровотеча, рентген-ендоваскулярна оклюзія, променева терапія.

### Актуальність

Необхідність комплексної діагностики, лікування та реабілітації дітей із гемангіомами щелеп очевидна. Незважаючи на те, що вони становлять лише 4 % серед судинних новоутворень щелепно-лицьової ділянки у дітей, але небезпечність їх дуже висока, особливо в плані виникнення кровотечі. Останні можуть носити профузний характер, що є загрозою життю дитини. Хворі на кісткову гемангіому складають найбільш важку групу, щодо проведення діагностики та лікувально-реабілітаційних заходів [1,2,3,4,5,6]. Узгодженість дій усіх, хто є учасником цього процесу є важливою умовою та запорукою успіху в досягненні кінцевого результату. Дотримання послідовного виконання діагностичних етапів, дає можливість своєчасно виявити пухлину та розпочати її лікування.

### Мета дослідження

Розроблення та впровадження діагностично-лікувального алгоритму, спрямованого на раціональне ведення хворих із гемангіомами щелеп.

Задачі діагностичного блоку були такі:

- визначення патогномонічних скарг та клінічних ознак;
- застосування шадних неінвазивних та інформативних методів в дослідженні;
- визначення показань до кожного додаткового метода дослідження (пункція, ортопантограма, КТ, МРТ, ангиографія, УЗД) в залежності від виду, локалізації гемангіоми та віку дитини.

Задачі лікувального блоку:

- обстеження дитини з акцентом на систему згортання (коагулограма, аналіз крові, тромбоцити);

- корекція соматичного стану хворого (у разі анемії, білкового дисбалансу, дисбактеріозу);

- своєчасність надання допомоги у разі виникнення невідкладних станів (кровотеча, геморагічних шок);

- виконання у повному обсязі усіх лікувальних заходів.

Задачі реабілітаційного блоку:

- попередження розвитку деформацій щелеп та нормалізація прикусу із використанням ортодонтичних апаратів;

- корекція положення зубів та їх протезування за показаннями;

- досягнення пропорційного, анатомічного співвідношення кісткових структур щелеп, із застосуванням компресійно-дистракційного метода.

### Матеріали та методи

В клініці кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицьової хірургії дитячого віку НМУ за 20 років на лікуванні знаходились 12 дітей з кістковими гемангіомами, з них 7 хворих з локалізацією на верхній щелепі віком від 10 до 15 років, лише один хлопчик - віком 12 роки. Усі діти поступили з кровотечами. У 3-х дітей спостерігалась кровотеча з гіпертрофованих міжзубних сосочків, а також були наявні ознаки гемангіоми на шкірі обличчя у вигляді «винної плями». У 2-х дітей кровоточивість з періодонтальної щілини в ділянці пухлини з вираженим судинним малюнком на слизовій. 2-е - після депульпування зубів. З гемангіомами нижньої щелепи було 5 дітей в віці від 7 до 12 років. Серед них два потрапили з кровотечею після видалення тимчасових зубів, ще у 2-їх спостерігалась кровоточивість з періодонтальної щілини в ділянці гемангіоми. Лише у одної дівчинки ніяких проявів гемангіоми не



відмвчалоя. У всіх дітей з гемангіомами нижньої щелепи спостерігалось тільки вздуття кістки нижньої щелепи з незміненою слизовою порожнини рота та шкіри обличчя, у 2-х - зміна положення зубів.

Всім дітям були виконані додаткові методи дослідження рентгенологічні - 12 хворим, ангиографія - 4, пункція - 3. Переважали хірургічні способи лікування - 10 хворих. Серед них тампонаду кісткової порожнини зроблено - 3, діатермокоагуляцію ясеневих сосочків - 3, заповнення порожнини КЛ-3 - 2, перев'язку а. sagotis externa - 2. Емболізація привідних судин здійснена 4 хворим у разі виникнення профузної кровотечі із кісткової гемангіоми, променева терапія - 2. На підготовчому етапі 2-м дітям з кровотечею після видалення тимчасових зубів та 2-м - з кровотечею із періодонтальної щілини в ділянці пухлини на верхній щелепі були виготовлені назубні капи з термопластичної маси. Всім хворим виконані лабораторні методи дослідження крові та сечі. Згідно показникам крові проводилась трансфузійна терапія 4 дітям (таб. 1).

**Результати дослідження**

**Діагностичний блок**

Скаргами дитини чи її батьків при кістковій гемангіомі щелеп є виникнення кровотечі, самостійно чи при лікуванні пульпіту або періодонтиту зуба, кровотеча з лунки при видаленні зуба. Наявність судинних утворень у батьків дитини або її родичів.

Клінічними ознаками кісткової гемангіом слід вважати:

- наявність капілярної чи інших форм гемангіом м'яких тканин зовні та в порожнині рота;

- наявність (чи відсутність) деформації щелепи; на верхній щелепі порушення функції дихання з одного боку, кровотечі з носу; на нижній - розвиток симптому Венсану;

- у разі значних розмірів пухлини - поява рухливості зубів, зміна їх положення;

- поява симптому Дюпюїтрена, за умови стоншення кортикальної пластинки щелепи та її прогинання при надавленні.

**Додаткові методи дослідження:**

- **Пункція** - простий у виконанні метод і достатньо інформативний у разі кісткової гемангіом, яку підозрюють клінічно і виявили рентгенологічно. Більш точно її можна виконати за даними рентгенологічного дослідження та визначення ділянки деструкції. За умови кровотечі з гемангіоми в наявності або в анамнезі пункцію виконувати не обов'язково.

Пункцію слід проводити товстою та короткою голкою, у місці найбільшого стоншення кортикальної платівки на попередньо знеболених тканинах. Після „провалу” голки в порожнину гемангіоми потягти поршень шприца на себе. Справжня гемангіом „видає” кров під тиском, вона пульсує з канюлі голки. Після чого голку виймають, а місце вколу притискають. У разі кровотечі з останнього - тканини прошивають, або інфільтрують анестетиком малої концентрації.

Поєднання наявності вогнища деструкції в кістці за рентгенологічними даними та отримання крові при пункції підтверджується діагноз: Гемангіома щелепи.

- **Ортопантограма** при кістковій гемангіомі визначає в площині вогнище деструкції, яке може бути не однорідним, але з чіткими межами. Найбільшу інформацію таке

ТАБЛИЦЯ 1

РОЗПОДІЛ ХВОРИХ З ГЕМАНГІОМАМИ ЩЕЛЕП ЗА ВІКОМ, СТАТТЮ, ЛОКАЛІЗАЦІЄЮ, ДОДАТКОВИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЛІКУВАННЮ

Ділянка ураження	Вік	Стать	Гемангіома з / без кровотечі	Діагностичні дослідження						Лікування		
				Пункція	УЗД	МРТ	КТ	Ортопантограма	Ангиографія	Хірургічні методи лікування	Емболізація привідних судин	Променева терапія
Верхня щелепа	1-1,2 роки 6 - від 10 до 15 років	Чол- 4 Жін- 3	7 / 0			1	3	2	1	6	1	-
Нижня щелепа	Від 7 до 12 років	Чол- 2 Жін- 3	4 / 1	3	1		3	4	3	4	3	2
Всього		Чол- 6 Жін- 6	11 / 1	3	1	1	6	6	4	10	4	2



рентгенослідження про пухлину дає з локалізацією її на нижній щелепі (рис. 1). На верхній щелепі виявити ознаки гемангіоми в ділянці гайморової пазухи, бугра щелепи утруднено, за рахунок накладання кісткових структур щелепи (рис.2). Тому вона тільки орієнтує лікаря про наявність деструктивних вогнищ в кістці, які потрібно диференціювати з іншими схожими рентгенологічно пухлинами (амелобластомою, остеобластокластомою, кістами щелеп). Рентгенологічне дослідження на верхній щелепі краще проводити в носолідборній проекції.

- КТ є наступним етапом дослідження. КТ дає можливість визначити об'єм ураження щелепи, а також анатомо-топографічне взаєморозташування її із прилеглими ділянками. На КТ кісткова гемангіома проявляється частковим лізисом кісткових трабекул і утворенням склерозованих грубих трабекул, межі її чіткі, кортикальні платівки стоншенні.

КТ дозволяє хірургу не тільки побачити дійсні розміри кісткової гемангіоми, а і спланувати лікування, а саме: можливість та необхідність хірургічного втручання, опромінення, емболізацію привідних судин (рис. 3). Обмеженнями в проведенні рентгенологічних методів дослідження становлять діти до 5 років, яким воно може бути виконане тільки за життєвими показниками під загальним знеболенням.

- МРТ виконується у разі поєднання кісткових гемангіом із гемангіомами м'яких тканин. МРТ використовують не тільки за діагностичними показаннями, а і для перевірки ефективності застосованих методів на етапах лікування, особливо після емболізації привідних судин. Маленьким дітям його проводять під загальним знеболенням.

- Ангіографію здійснюють під загальним знеболенням, у разі значних розмірів (2-3 анатомічні ділянки) гемангіоми або глибокого її розташування. Це дослідження дозволяє виявити інтенсивність кровопостачання, стан привідних та відвідних судин, кількість та варіанти будови анастомозів, гемодинамічні порушення ураженої ділянки.

Отримані дані вказують на можливість проведення емболізації, та чи буде вона ефективною. За умови необхідності виконання селективної емболізації привідних судин кісткової гемангіоми, її одразу і проводять. Проти показання є алергічні реакції на рентгенконтрастні речовини, вікових обмежень немає.

**Підготовчий етап до проведення лікування**

Після постановки діагнозу виконуються загальні підготовчі заходи до хірургічного

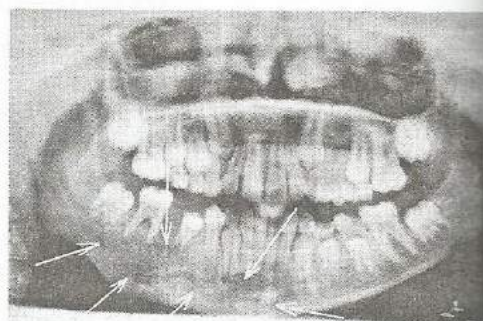


Рис. 1. Ортопантомограма дитини В. з кістковою гемангіомою нижньої щелепи. Спостерігається деформація правої половини нижньої щелепи, в проекції тіла нижньої щелепи, обмеженою 32-47 зубами, ділянки остеолітичної деструкції кістки чергуються з дрібними ділянками склерозу.

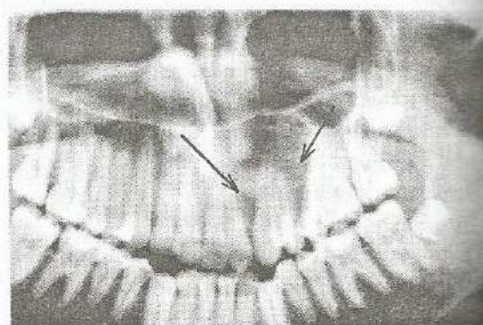


Рис. 2. Ортопантомограма дитини М. з кістковою гемангіомою верхньої щелепи. В лівій половині верхньої щелепи спостерігається дивергенція коренів 22,23,24,25 зубів, ділянка верхньої щелепи, яка знаходиться між ними, має клиноподібну форму з нечіткими межами з помірно вираженою остеолітичною структурою кістки.

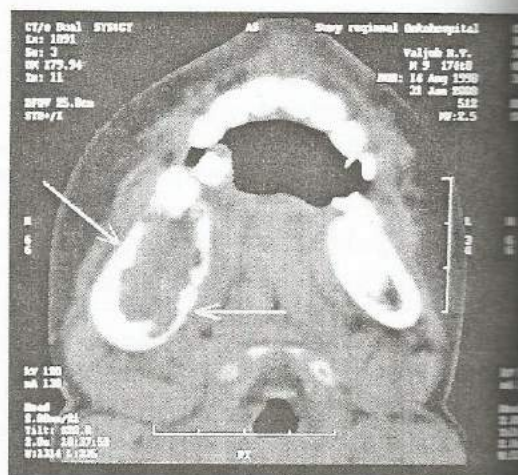


Рис. 3. КТ дитини В. з кістковою гемангіомою нижньої щелепи праворуч.



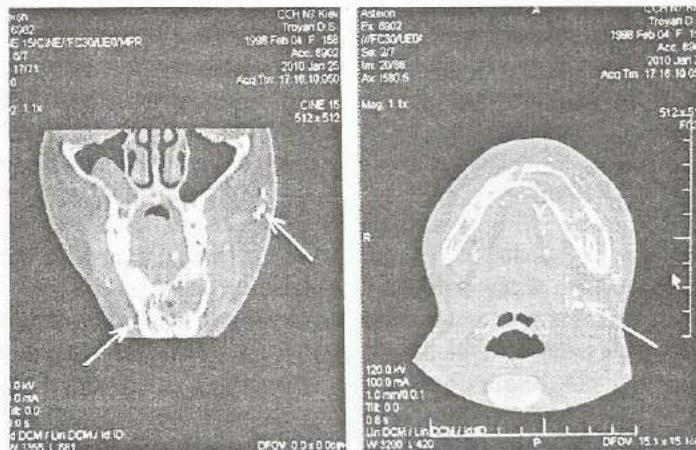
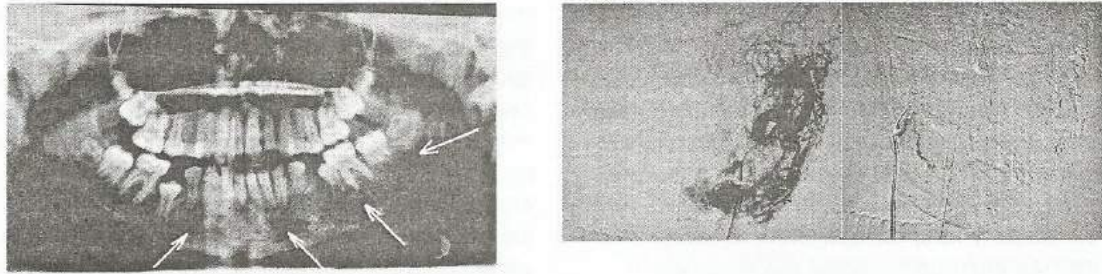


Рис. 4.

- a) Ортопантомограма дитини Т. з кістковою гемангіомою нижньої щелепи. Спостерігається потовщення лівої половини нижньої щелепи. В проекції тіла нижньої щелепи зліва, від кута до 45 зуба, ділянки остеолітичної деструкції кістки з нечіткими межами чергуються з ділянками склерозу.
- b) Ангіограми тієї ж дитини до та після рентген-ендоваскулярної оклюзії привідних судин.
- c) КТ тієї ж дитини з кістковою гемангіомою нижньої щелепи зліва після рентген-ендоваскулярної оклюзії з накопиченням імболізуючої речовини в привідних судинах м'яких тканин.
- d) Порожнина рота тієї ж дитини після видалення йодоформного тампону, відмічається епітелізація кісткової порожнини нижньої щелепи, через 1,5 місяці після проведеного лікування.

втручання, які мають на меті відкорегувати показники крові при зниженні еритроцитів, гемоглобіну, тромбоцитів. Якщо передбачається значна крововтрата обов'язковим є переливання плазми, кровозамінників з урахуванням змін, що відбуваються в крові (системі згор-

тання, показники червоної крові). Паралельно дитина готується до наркозу, що включає проведення наступних досліджень: група та резус належність крові, загальний аналіз крові та сечі, біохімічний аналіз крові, ЕКГ.



До місцевих підготовчих дій відноситься виготовлення назубної капи, яка безпосередньо буде утримувати тампон та здійснювати тиск на нього для зупинки кровотечі. Капу краще робити з термопластичної маси, з урахуванням місця для тампона. До такої пластинки діти звичайно швидко звикають, вона не викликає алергійних реакцій, добре обробляється антисептичними розчинами.

#### Лікувальний блок

##### Термінові лікувальні заходи

Виконуються за умови виникнення не прогнозованої кровотечі із зуба при лікуванні пульпіту або періодонтиту. В таких випадках кровотеча зупиняється пломбуванням каналів (гутаперчевими штифтами, тощо).

У разі виникнення кровотечі із кісткової гемангіом під час видалення зуба необхідно при можливості, повернути зуб в лунку і зафіксувати його спочатку пальцем, а потім шиною-капою чи лігатурою. Якщо виконати це не вдалося і кровотеча продовжується, слід лунку зуба туго затомпонувати йодоформною марлею та Surgicel. Останній матеріал має особливість набухати, що приводить до випинання його з лунки. Це в свою чергу погіршує фіксацію Surgicel. При продовженні кровотечі додатково прошити лунку вікрілом або дексонном П-подібним швом. Йодоформний тампон потребує заміни через 6-7 діб. Перед заміною його необхідно просякати розчином олії, витягувати повільно; новий тампон вводити рихло і з кожним разом меншим за довжиною.

При кісткових гемангіомах великих розмірів (2-3 анатомічних ділянки) такі заходи будуть недостатніми. Тому, при продовженні кровотечі необхідно виконати перев'язку а. carotis externa за відомою методикою. Але слід пам'ятати, що особливості кровопостачання щелепно-лицевої ділянки дозволять лише перші 2-3 доби зупинити кровотечу. Після розвитку колатералей вона може відновитись. Тому одразу після перев'язки магістральної судини треба визначитися та готуватися до остаточних лікувальних заходів, які дозволять зупинити кровотечу із кісткової порожнини гемангіоми.

##### Остаточні лікувальні заходи

**Хірургічне лікування** кісткової гемангіоми полягає у проведенні тампонади порожнини йодоформним тампоном у поєднанні з Surgicel або частковій резекції ураженої ділянки щелепи, бажано із збереженням нижнього краю нижньої щелепи, провести такі втручання без підготовчих дій дуже небезпечно із-за ризику виникнення кровотечі. Тому, звичайно,

такі хірургічні втручання проводяться після перев'язки а. carotis externa або емболізації привідних судин, або променевої терапії, або в поєднанні цих лікувальних заходів.

**Емболізація привідних судин** (селективна рентген-ендоваскулярна оклюзія), здійснюється одразу після визначення основних джерел живлення пухлини під час проведення ангиографії. Суперселективну емболізацію виконують рідким емболізуючим матеріалом гістоакрил, в суміші з жиророзчинним контрастом ліпідол, чи емболіном. Це втручання проводиться обов'язково під загальним знеболенням в умовах науково-практичного Центру ендоваскулярної нейрорентгенохірургії. Через 2-3 доби після зменшення кровопостачання ділянки ураження необхідно проводити хірургічне втручання. Це дасть змогу хірургу оперувати на відносно «сухому» полі і виконати чи тампонаду кісткової порожнини, чи заміну тампону. Або у разі необхідності провести і часткову резекцію ураженої щелепи.

Емболізація привідних судин використовується, як підготовчий захід, так і остаточний. Підготовчим заходом вона є за умови виникнення повторної кровотечі. Частіше це виникає з локалізацією кісткової гемангіоми в ділянці нижньої щелепи (рис.4). Рентген-ендоваскулярна оклюзія не проводиться при заповненні пухлини під час ангиографії контрастною речовиною в венозній фазі.

Поєднання перев'язки а. carotis externa та суперселективної емболізації привідних судин дає стійкий позитивний результат, особливо при крупнопетлистій будові кістки при гемангіоми. Це може виключити наступну операцію і стати остаточним заходом лікування гемангіоми.

**Короткодистанційна рентгенотерапія** кісткових гемангіом передбачена за умови стійких повторних кровотеч з порожнини пухлини після їх тампонади, як лікувальний захід. В якості профілактичного заходу вона застосовується після хірургічної тампонади порожнини чи емболізації привідних судин її. У разі очагової форми кісткової гемангіоми проводять 1-2 сесії, а дифузної – до 5-ти сесій (з сумарною дозою до 25 Гр.). Опромінення здійснюють в умовах рентгенрадіологічного відділення. Результат опромінення настає через 3-4 тижні. Найвність йодоформного тампону в кістковій порожнині не є протипоказанням для променевої терапії. Обмеження в застосуванні променевої терапії пов'язані з радіочутливістю пухлини, яка з віком дитини зменшується.



**Реабілітаційні заходи**

Ортодонтична корекція співвідношення щелеп та гармонізація прикусу здійснюється з використанням знімних та незнімних апаратів із врахуванням віку дитини та виду деформації.

Протезування зубів виконують, як в змінному прикусі, так і в постійному, тобто відновлюють функцію не тільки постійних зубів, а і тимчасових. Таке раннє протезування дає можливість дитині повноцінно відновити чи покращити жувальну і естетичну функції. За показаннями слід проводити тимчасове протезування зубного ряду в ранньому віці.

З ростом дитини, особливо в віці 10-12 років, деформація щелепи може збільшуватися і ортодонтичних заходів буває недостатньо. За такі умови використовується компресійно-дистракційний метод, який дає змогу відновити висоту гілки чи довжину тіла нижньої щелепи і, таким чином, досягти максимальну оклюзію зубів, гармонізувати зовні пропорції обличчя. Такий метод виконується в умовах дитячого щелепно-лицевого стаціонару дітям 10-18 років. Збільшити довжину кістки вда-

ється до 2,5 см, що є достатнім для досягнення позитивного результату.

Таким чином, схема дій лікаря при кістковій гемангіомі буде наступною:

- кісткові гемангіоми з кровотечею:
  - збір скарг, визначення клінічних ознак;
  - тампонада кісткової порожнини;
  - КТ чи MRT після зупинки кровотечі;
  - емболізація привідних судин та/чи перев'язки а. carotis externa;
  - опромінення ділянки ураження.
- кісткові гемангіоми без кровотечі:
  - збір скарг, визначення клінічних ознак;
  - ортопантомограма, пункція;
  - КТ чи MRT;
  - ангіографія, емболізація привідних судин;
  - тампонада кісткової порожнини.

Послідовне виконання в повному об'ємі всіх дій, запропонованого алгоритму ведення хворих з кістковими гемангіомами щелеп, дозволить поставити первинний діагноз, а також вірно та адекватно здійснити їх лікування.

**АЛГОРИТМ ВЕДЕННЯ ДЕТЕЙ С ГЕМАНГІОМАМИ ЧЕЛЮСТЕЙ**

*Харьков Л.В., Яковенко Л.Н., Киселева Н.В.*

**Резюме:** Основываясь на 20 годовом опыте работы клиники кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии детского возраста НМУ, авторы предлагают алгоритм ведения больных с костными гемангиомами челюстей. Соблюдение последовательного в полном объеме выполнения диагностических этапов, дает возможность своевременно выявить опухоль и начать ее лечение.

**Ключевые слова:** костная гемангиома, профузное кровотечение, рентген-эндоваскулярная окклюзия, лучевая терапия.

**AN ALGORITHM OF CONDUCT OF CHILDREN IS WITH HEMANGIOMA OF JAWS**

*Kharkov L.V., Yakovenko L.M., Kiseleva N.V.*

**Abstract.** Based on a 20 annual experience of clinic of department of surgical stomatology and maxillofacial surgery of child's age, authors offer the algorithm of conduct of patients with bone hemangioma of jaws. Observance of successive in full implementation of the diagnostic stages, enables in good time to educe a tumour and begin her treatment.

**Key words:** bone hemangioma, profuse bleeding, X-ray endovascular occlusion, radiation therapy.

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Гришин А.А. Комплексное лечение гемангиом артериального типа челюстно-лицевой области с применением эмболизации : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец.14.01.22 / А.А. Гришин— М., 1996— 24с.
2. Харьков Л.В. Ошибки в диагностике и тактике ведения детей с костными гемангиомами челюстей / Харьков Л.В., Яковенко Л.Н. // Вісник стоматології —1995.-№2.- с. 121-124.
3. Роль компьютерной томографии в выборе тактики хирургического лечения ангиодисплазий / Г.Г.Кармазановский [ и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия.-1997.-№4. — с.51-62.
4. Diagnosis and treatment of central hemangioma of mandible / X. Wang [et al.] // Hua. Xi. Kou. Qiang. Yi. Xue. Za. Zhi. - 1999.-Vol. 17, №3.-P.355-357.
5. Embolization of arteriovenous malformation of the maxilla / S. Nekooei [et al.] // Dentomaxillofac. Radiol.- 2006.-T.35, №6. — P.575-583.
6. Arteriovenous malformation of the mandible: Life-threatening manifestation during tooth extraction / S. Kluba [et al.] // Mund. Kiefer. Gesichtschir.-2007.-Vol. 11, №2.-P.107-113.