

О.О. Фомін<sup>1</sup>, Д.В. Коноплицький<sup>1</sup>, О.О. Калінчук<sup>2</sup>

## Класифікаційний алгоритм лікування гемангіом зовнішньої локалізації у дітей

<sup>1</sup>Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, Україна

<sup>2</sup>Вінницька обласна дитяча клінічна лікарня, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.2017.1(54):52-57; doi 10.15574/PS.2017.54.52

**Мета** – покращення результатів та ефективності лікування дітей з гемангіомами (ГА) зовнішньої локалізації шляхом застосування методу класифікаційного алгоритму.

**Матеріали та методи.** У Подільському регіоні України було проведено клініко-ретроспективне дослідження дітей з ГА зовнішньої локалізації за останні 10 років. Дослідження включало аналіз історій хвороб і амбулаторних карток дітей, які знаходились на стаціонарному або амбулаторному лікуванні в період з 2002 р. по квітень 2012 р. з діагнозом «Гемангіома зовнішньої локалізації».

**Результати.** Застосування наведених методик лікування ГА зовнішньої локалізації у дітей, які ґрунтувалися на методі класифікаційного алгоритму, дозволило в 97% всіх спостережень досягти добрих і задовільних онкологічних, функціональних та косметичних результатів лікування.

**Висновки.** Вибір лікувальної тактики у дітей з ГА зовнішньої локалізації повинен проводитись в кожному випадку індивідуально, виключаючи безпідставне очікування можливого регресу пухлини. Вибір методу лікування ГА зовнішньої локалізації у дітей повинен ґрунтуватися на класифікаційному алгоритмі пухлини залежно від її клініко-морфологічних ознак.

**Ключові слова:** діти, гемангіома, методи лікування.

### A classification algorithm for treatment of children with haemangiomas located on external covering

A.A. Fomin<sup>1</sup>, D.V. Konoplitskyi<sup>1</sup>, O.O. Kalinchuk<sup>2</sup>

<sup>1</sup> National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Ukraine

<sup>2</sup> Vinnytsia Regional Children's Clinical Hospital, Vinnytsia, Ukraine

**Purpose** – improving the results and efficacy of treatment of children with haemangiomas (HA) located on external covering by applying a classification algorithm.

**Material and methods.** The clinical retrospective study of children with HA located on external (skin and/or mucosa) covering for the past 10 years was conducted in Podolsk region of Ukraine. The study included an analysis of patient case histories and outpatient case records of children who were hospitalized or underwent outpatient treatment during the period from 2002 to April 2012 with the diagnosis «Haemangioma of external covering».

**Results.** The applying of the classification algorithm in treatment of children with HA located on external covering permitted to achieve good and satisfactory oncological, functional and cosmetic outcomes in 97% of observations.

**Conclusions.** The choice of disease management in children with HA located on external covering should be individualized, excluding unreasonable expectant approach of a possible tumor regression. Choice of treatment modality in children with HA located on external covering should be based on the classification algorithm according to its morphological characteristics.

**Key words:** children, haemangioma, treatment.

### Классификационный алгоритм лечения гемангиом наружной локализации у детей

A.A. Фомин<sup>1</sup>, Д.В. Коноплицький<sup>1</sup>, А.А. Калінчук<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Вінницький національний медичний університет ім. Н.І. Пирогова, Україна

<sup>2</sup>Вінницька обласна дитяча клінічна лікарня, Україна

**Цель** – улучшение результатов и эффективности лечения детей с гемангиомами (ГА) наружной локализации путем применения метода классификационного алгоритма.

**Материалы и методы.** В Подольском регионе Украины было проведено клиничко-ретроспективное изучение детей с ГА наружной локализации за последние 10 лет. Исследование включало анализ историй болезни и амбулаторных карточек детей, которые находились на стационарном или амбулаторном лечении в период с 2002 г. по апрель 2012 г. с диагнозом «Гемангиома наружной локализации».

**Результаты.** Использование предложенных методик лечения ГА наружной локализации у детей, которые основывались на методе классификационного алгоритма, позволило в 97% всех наблюдений достичь хороших и удовлетворительных онкологических, функциональных и косметических результатов лечения.

**Висновки.** Выбор лечебной тактики у детей с ГА наружной локализации должен проводиться в каждом случае индивидуально, исключая безосновательное ожидание возможного регресса опухоли. Выбор метода лечения ГА наружной локализации у детей должен основываться на классификационном алгоритме опухоли в зависимости от ее клинико-морфологических особенностей.

**Ключевые слова:** дети, гемангиома, методы лечения.

## Вступ

Гемангіоми (ГА) у дітей – найбільш поширені доброякісні судинні пухлини, які становлять до 50% усіх новоутворень (майже кожна 10 дитина перших місяців життя має гемангіому). Клінічно ГА зовнішніх покривів не відносять до важких захворювань. Попри доброякісність, ГА вирізняються швидким прогресуючим ростом. Розростаючись, вони руйнують оточуючі тканини та завдають дитині значних косметичних та функціональних пошкоджень, останні проявляються порушенням роботи уражених пухлинним процесом органів [4,6,10,12].

На сьогодні питання діагностики ГА зовнішньої локалізації не викликають труднощів у клініцистів. Однак залишаються не вирішеними два важливі питання: чи потрібно лікувати і як лікувати? І досі тривають дебати – лікувати ГА безпосередньо після її виявлення або обрати тактику динамічного спостереження.

Лікування ГА зазвичай є комбінованим, але не дає відмінних результатів, що вимагає наукового пошуку та розробки нових методів з використанням інноваційних технологій. Однак незаперечним є той факт, що лікування ГА є успішним тільки тоді, коли після його закінчення досягнуті відмінні онкологічний, функціональний та косметичний результати.

На сьогодні немає одностайної думки про можливість та доцільність очікуваної тактики залежно від виду та локалізації ГА, оскільки іноді ранній термін початку лікування є найбільш ефективним лікувальним заходом [8,14].

**Мета** роботи – покращення результатів та ефективності лікування дітей з ГА зовнішньої локалізації шляхом застосування методу класифікаційного алгоритму.

## Матеріал і методи дослідження

Для вивчення стану проблеми в Подільському регіоні України нами було проведено клініко-ретроспективне дослідження дітей з ГА зовнішньої локалізації, яке включало: аналіз медичних карт стаціонарних хворих і амбулаторних карток дітей, які знаходились на стаціонарному лікуванні в клініці дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова або на амбулаторному лікуванні в поліклініці Вінницької обласної клінічної дитячої лікарні в період з 2002 р. по квітень 2012 р. з діагнозом «Гемангіома зовнішньої локалізації» (табл. 1). Діагноз хвороби у дітей формулювався згідно з класифікацією МКХ-10 і відповідав шифру D18.0.

Також нами був проведений ретроспективний аналіз медичних карт стаціонарних хворих (МКСХ) та амбулаторних карток дітей з ГА зовнішньої локалізації, які знаходились на амбулаторному лікуванні в поліклініці Вінницької обласної клінічної дитячої лікарні у період з 2002 р. по 2011 р. (табл. 2).

## Результати дослідження та їх обговорення

Графічний аналіз кількості хворих, які знаходились на стаціонарному лікуванні, переконливо доводить постійне зниження їх кількості, завдяки ширшому застосуванню мініінвазивних методів, які зазвичай застосовувалися нами в амбулаторних умовах (рис.1). Госпіталізації потребували діти з виразкуванням ГА для виконання екстрених хірургічних маніпуляцій та діти, що мали супутню обтяжливу патологію, яким перед проведенням основного лікування була потрібна поглиблена діагностика

**Таблиця 1**

Характеристика дітей, які перебували на стаціонарному лікуванні

Рік	Усього дітей	Хлопчики	Дівчатка	Мешканці міста	Сільські мешканці	Оперовані пацієнти	Консервативне лікування
2002	85	28	57	40	45	71	14
2003	67	21	46	27	40	58	9
2004	100	31	69	62	38	83	17
2005	81	40	41	45	36	61	20
2006	69	29	40	34	35	55	14
2007	71	19	52	30	41	46	25
2008	45	17	28	21	24	26	19
2009	26	9	17	6	20	12	14
2010	22	13	9	5	17	14	8
2011	30	16	14	7	23	16	14

## Доброякісні новоутворення

Таблиця 2

Характеристика дітей, які перебували на амбулаторних оглядах (від одного до трьох разів на рік)

Рік	Усього дітей	Хлопчики	Дівчатка	Сільські жителі	Міські жителі
2002	577	220	357	346	231
2003	778	382	396	458	320
2004	642	317	325	412	230
2005	652	305	347	386	266
2006	722	224	328	391	331
2007	631	274	357	340	291
2008	595	222	373	281	314
2009	633	243	390	310	323
2010	697	308	389	288	409
2011	856	369	487	290	566

гомеостазу організму з метою попередження можливих ускладнень.

Аналіз хворих за статтю чітко показав у групі дітей, які знаходились на стаціонарному лікуванні, переважання жіночого контингенту протягом усього періоду ретроспективного аналізу (рис. 2).

Аналіз хворих дітей за місцем їх постійного проживання вказує на значне переважання в даній групі стаціонарних хворих жителів сільської місцевості. Даний факт повинен бути врахований при первинному огляді як фактор можливого ускладненого перебігу захворювання (рис. 3).

Серед стаціонарних хворих переважали діти, яким було проведено оперативне видалення ГА внаслідок їх ускладненого перебігу, здебільшого на висоті кровотечі (рис. 4).

Динаміка дітей, лікування яких відбувалось в амбулаторних умовах, переконливо засвідчує факт переважання даного контингенту над пацієнтами із стаціонарною формою лікування (рис.5).

Аналіз статевого розподілу хворих з ГА в групі ретроспективного аналізу засвідчив значне переважання жіночого контингенту (рис. 6).

За останні чотири роки відбулося збільшення хворих, які постійно мешкають у містах, у структурі амбулаторних хворих (рис. 7).

Відсутність цілісного алгоритмічного уявлення про ГА, що ґрунтується на чітких класифікаційних ознаках, зумовлює виникнення невирішених питань. На підставі фактичного матеріалу багатьох авторів, що вивчали проблему ГА у дітей, та власного багаторічного досвіду лікування даної патології нами запропоновані та використовуються наступні практично орієнтовані класифікаційні ознаки:

1. За загальним виглядом (будовою), запропонованою С.Д. Терновським (1959):

- капілярні (плоскі та гіпертрофічні) – бліднуть при натисканні;

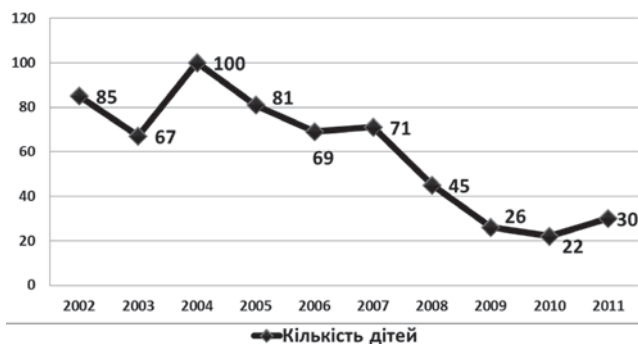


Рис. 1. Динаміка стаціонарних хворих з гемангіомами



Рис. 2. Кількісний розподіл стаціонарних хворих за статтю



Рис. 3. Кількісний розподіл стаціонарних хворих за місцем проживання

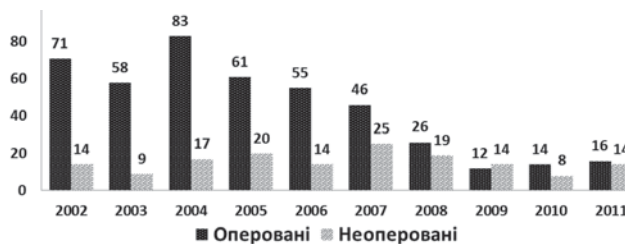


Рис. 4. Структура стаціонарних хворих

- кавернозні – мають об’ємність за рахунок каверн, що заповнені кров’ю;
  - змішані
2. За локалізацією:
    - зовнішня локалізація (шкіра, підшкірно-жирова клітковина, слизові оболонки, які доступні огляду, – поширеність 95%);
    - внутрішня локалізація (паренхіматозні органи, тонка та товста кишка, залози внутрішньої та зовнішньої секреції, кістки, головний мозок тощо – поширеність 5%).
  3. За анатомічним розташуванням:
    - некритична локалізація – волоссяна частина голови, за винятком відкритого тім’ячка, закриті ділянки тіла;
    - критична локалізація – проекція відкритого тім’ячка, глотка, обличчя, вушні раковини, зовнішні статеві органи, промежина, кисті та ступні, суглобові поверхні, тобто ті ділянки тіла, на яких гемангіома може призвести до косметичного та функціонального дефекту або загрожувати життю.
  4. За розмірами (орієнтуючись на середній діаметр гемангіоми):
    - малих розмірів – до 2 см;
    - середніх розмірів – 2–5 см;
    - великих розмірів – більше 5 см;
    - гігантські – займають одну або більше анатомічних ділянок.
  5. За швидкістю росту (з урахуванням зміни площі та обсягу):
    - стабільні (не збільшуються);
    - повільно прогресуючі (збільшуються пропорційно росту дитини);
    - швидко прогресуючі (мають тенденцію до бурхливого росту – у 1,5–2 рази за 10–14 днів);
    - регресуючі [7,13,15].
  6. За ускладненим перебігом:
    - ускладнені (некроз, виразкування, кровотеча);
    - неускладнені.

Спираючись на власні багаторічні спостереження та на досвід інших дослідників, вважаємо, що активному лікуванню підлягають:

1. Усі швидко прогресуючі ГА, незважаючи на загальний вигляд, анатомічну локалізацію та розміри.
2. Повільно прогресуючі ГА критичної локалізації.
3. Гемангіоми з ускладненим перебігом.
4. За наполяганням батьків (за відсутності можливих протипоказань).

В усіх інших випадках *припустиме* ретельне динамічне спостереження, тому що при стабільних ГА некритичної локалізації у значній кількості випадків



Рис. 5. Динаміка амбулаторних хворих з гемангіомами



Рис. 6. Кількісний розподіл стаціонарних хворих за статтю



Рис. 7. Кількісний розподіл амбулаторних хворих за місцем проживання

відмічається їх регрес. Власні клінічні дані та результати досліджень інших авторів свідчать про те, що в переважній більшості випадків збільшення ГА відбувається протягом перших 6 місяців життя дитини, стабілізація розмірів – у 6–12 місяців, а повний регрес – до 7 років.

Динамічне спостереження за «поведінкою» ГА пропонуємо проводити двома планіметричними способами. По перше, це метод «кальки», з нанесенням зовнішніх контурів ГА шляхом окреслення та контролем шляхом зіставлення малюнків кожні 14–21 день самостійно батьками або за участі підготовленого медичного персоналу. По друге, шляхом лінійного вимірювання максимального діаметра ГА через 21–30 днів самостійно батьками або лікарем.

На сьогодні запропоновано понад 50 способів лікування. Деякі з цих методів потребують спеціального високотехнологічного обладнання, у тому числі рентгенівського, тому не мають широкого розповсюдження.

Наводимо методи лікування ГА та показання до їх застосування на основі власних досліджень та

## Доброякісні новоутворення



**Рис.8.1.** Хвора Д., вік 4 міс. Загальний вигляд лівого передпліччя до початку лікування



**Рис.8.2.** Хвора Д., вік 4,5 року. Загальний вигляд лівого передпліччя після 4-х ін'єкцій тріамценолон+бетаметазон



**Рис. 9.1.** Дитина Г., вік 1 міс. Д-з: Змішана ГА лівої верхньої повіки



**Рис. 9.2.** Дитина Г., вік 3 міс. Лікування пропранололом за схемою

можливості їх виконання в умовах будь-якого дитячого хірургічного стаціонару третинного рівня надання медичної допомоги дітям.

Консервативні методи лікування ГА:

1. Кріодеструкція або діатермокоагуляція. Показання – невеликі капілярні ГА – одномоментно; ГА середніх розмірів – поетапно. При кріодеструкції аплікатор має займати площу на 2 мм більше площі ГА, експозиція – 20–40 секунд. Слід максимально обмежувати кількість кріодеструкцій та діатермокоагуляцій на обличчі з огляду на можливий розвиток грубих косметичних дефектів у процесі подальшого росту дитини.

2. Склерозуюча терапія. Показання – невеликі капілярні, кавернозні та змішані ГА – одномоментно, а середніх розмірів – поетапно. У якості склерозанта застосовується 70° медичний спирт.

3. Гормонотерапія місцева. Показання – капілярні гіпертрофічні, змішані та кавернозні ГА. Інтраокулярно ін'єкційно вводиться бетаметазон+тріамценолон у співвідношенні 1:1, у дозі 0,2 мл/см<sup>2</sup> даної суміші. Періодичність ін'єкцій – один раз кожний 21-й день. Якщо після першої ін'єкції препаратів ГА

зупинила ріст або почала регрес, рекомендоване подальше динамічне спостереження. Загальна кількість лікувальних ін'єкцій гормональної суміші – до п'яти, оскільки зберігається небезпека системних побічних дій (кушингоподібний синдром) та виразної атрофії оточуючих тканин при потраплянні препаратів поза тканину гемангіоми.

4. Високоенергетична лазеротерапія. Показання – капілярні пласкі ГА (особливо на обличчі).

5. Системна терапія (застосування гормонотерапії парентерально, інтерферонотерапії, терапія пропранололом). Показання – гемангіоматоз, гігантські ГА, синдром Казабаха–Меріта, ГА критичних локалізацій.

6. Комбінована терапія. Комбінація одного з консервативних методів лікування ГА з СВЧ, тривалою місцевою пресією тощо [1,2,3,5,9].

Слід пам'ятати, що при застосуванні неоперативних методів лікування не завжди потрібно намагатися досягнути остаточного зникнення ГА при проведенні лікувального курсу, частіше достатньо зупинити ріст ГА, яка в подальшому буде регресувати самостійно.

Оперативне видалення ГА показане лише у наступних випадках:

- за неефективності консервативних методів лікування;
- за наявності косметичних дефектів, що обумовлені незадовільними наслідками консервативного лікування;
- вік дитини старше двох років, за вірогідності подальшої травматизації, наприклад дитина планує постійно відвідувати дитячу дошкільну установу.

Методики оперативного лікування:

- повне одномоментне висічення ГА з пластикою місцевими тканинами;
- порційне поетапне висічення ГА при її великих розмірах;
- прошивання ГА по периферії за Крогіусом (з можливим прошиванням живлячих судин) [11].

За наявності у дитини множинних ГА (гемангіоматоз) необхідне глибоке клінічне дослідження пацієнта з метою діагностики ГА внутрішньої локалізації.

Застосування наведених методик лікування ГА зовнішньої локалізації у дітей, які ґрунтувалися на методі класифікаційного алгоритму, дозволило в 97% усіх спостережень досягти добрих та задовільних онкологічних, функціональних та косметичних результатів лікування.

## Висновки

1. Вибір лікувальної тактики у дітей з ГА зовнішньої локалізації повинен проводитись у кожному випадку індивідуально, виключаючи безпідставне очікування можливого регресу пухлини.

2. Вибір методу лікування ГА зовнішньої локалізації у дітей повинен ґрунтуватися на класифікаційному алгоритмі пухлини залежно від її клініко-морфологічних ознак.

### Відомості про авторів:

**Фомін Олександр Олександрович** – д.мед.н., проф. каф. дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету ім М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

**Коноплицький Денис Вікторович** – асистент кафедри дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету ім М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

**Калінчук Олександр Олександрович** – лікар-онколог, зав. відділення онкогематології Вінницької обласної дитячої клінічної лікарні. Адреса: м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 108.

Стаття надійшла до редакції 14.01.2017 р.

### Література

1. Богомолец О. В. Подходы к лечению больных с плоскими гемангиомами / О. В. Богомолец // Дерматология та венерология. – 2001. – № 1. – С. 58–61.
2. Буторина А. В. Современное лечение гемангиом у детей / А. В. Буторина, В.В. Шафранов // Лечащий врач. – 1999. – № 5. – С. 61–64.
3. Никитин А. А. Анализ результатов некоторых методов лечения гемангиом у детей / А. А. Никитин // Проблемы стоматологии и нейростоматол. – № 3. – С. 18–21.
4. Пащенко Ю. В. Гемангиомы у детей: современные тенденции и перспективные направления лечения / Ю. В. Пащенко, В. П. Вивчарук, К. Ю. Пащенко // Медицина неотложных состояний. – 2011. – № 6. – С. 84–88.
5. Рыбалов О. В. Опыт комбинированного лечения большого каверзной гемангиомой верхней губы / О. В. Рыбалов, Л. М. Саяпина // Стоматология. – 2000. – Т. 79, № 12. – С. 22–24.
6. Фомина Л. В. Влияние экстраклеточного матрикса на развитие капилляров гемангиом / Л. В. Фомина // Вісник морфології. – 2001. – Т. 7, № 2. – С. 301–304.
7. Харьков Л. В. Клинико-морфологическая характеристика растущих гемангиом у детей младшего возраста / Л. В. Харьков, Н. А. Колесникова, Н. И. Нероденко // Вісник стоматол. – 2003. – № 1. – С. 47–50.
8. Шапкин В. В. Тактика при гемангиомах у детей: эстетические и практические вопросы / В. В. Шапкин, А. В. Мельников, А. П. Пилипенко // Pacific Medical Journal. – 2004. – № 2. – С. 35–36.
9. Шафранов В. В. Применение метода СВЧ-деструкции для лечения гемангиом у детей (клинико-экспериментальное исследование) / В. В. Шафранов // Детская хирургия. – 2004. – № 1. – С. 37–41.
10. Щербак Ю. О. Гемангиомы шкіри як складова частина синдромального діагнозу / Ю. О. Щербак // Педіатрія. – 2004. – Vol. 67, № 5. – P. 831–833.
11. Hemangiomas and vascular malformations: analysis of diagnostic accuracy / M. Very, M. Nagy, M. Carr, S. Collins // Laryngoscope. – 2002. – Vol. 112, № 4. – P. 612–615.
12. Hunt S. J. Vascular tumors / S. J. Hunt, R. L. Barnhill // Textbook of Dermatopathology. 2nd Ed. New York: McGraw-Hill. 2004; 821–870.
13. Pagliai K. A. Pyogenic granuloma in children / K. A. Pagliai, B. A. Cohen // Pediatr Dermatol. – 2004. – Vol. 21, №1. – P. 10–13.
14. Pascual-Castroviejo S. Facial Hemangioma and Hemispheric Migration Disorder: Presentation of 5 Patients / S. Pascual-Castroviejo, J. Pascual-Pascual // Am. J. Neuroradiol. – 2007. – Vol. 37, № 34. – P. 1609–1612.
15. Puxeddu R. Lobular capillary hemangioma of the nasal cavity: a retrospective study on 40 patients / R. Puxeddu, M. Berlucchi, D. Farina // Am. J. Rhino. – 2006. – Vol. 20, № 4. – P. 480–484.