

УДК: 616.314-002-053.2.001.33(477)

Л.О. Хоменко, Н.В. Біденко

ДО ПИТАННЯ ПРО СУЧАСНУ СИСТЕМАТИЗАЦІЮ КАРІЕСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ УКРАЇНИ

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Українська стоматологічна громада на сьогодні має активно інтегруватися до світової стоматологічної спільноти. Незаперечні досягнення вітчизняних фахівців у галузі дитячої стоматології варті того, щоб посісти належне місце серед досліджень наших зарубіжних колег. Проте цьому процесові суттєво перешкоджає те, що можна назвати «мовним бар'єром» спеціальності – відсутність повної відповідності поширених на сьогодні в країні класифікацій основних стоматологічних захворювань, що залишилися нам у спадок від радянської стоматологічної науки, прийнятим у світі. Наразі варто знайти ту «золоту середину», де обґрунтовані та доведені результати досліджень вітчизняних учених – як українських, так і радянських, – поєднувались би із сучасними підходами міжнародної та європейської стоматологічної науки і практики.

Карієс зубів – найпоширеніше захворювання порожнини рота у світі, зокрема – в дітей. Необхідність застосування сучасної систематизації цього захворювання особливо яскраво вимальовується саме в дитячій стоматології з кількох причин. Перша – наявність певних особливостей перебігу каріозного процесу в тимчасових зубах і постійних зубах із незавершеним формуванням кореня, що базуються на їхніх морфологічних особливостях на різних етапах розвитку. Друга – необхідність і можливість запобігання цьому захворюванню саме в перші роки після прорізування зубів, що потребує якомога більш ранньої діагностики та реєстрації чинників ризику його розвитку і перших проявів ще до формування дефекту твердих тканин. Тому зрозуміло, чому в наш час активно розробляються й апробуються нові програми і системи оцінки стоматологічного статусу дітей, які враховують не лише стан зубощелепної системи, а й причини і детермінанти захворюваності [1-4].

Мета дослідження - аналіз і систематизація найбільш уживаних на сьогодні класифікацій карієсу зубів у дітей та обґрунтування застосування Міжнародної системи визначення та оцінки карієсу (ICDAS) у дітей України.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати інформацію щодо найуживаніших у практичній діяльності лікарів класифікацій карієсу зубів у історичному аспекті.

2. Провести огляд основних принципів і можливостей системи ICDAS.

Матеріали і методи.

Аналіз доступних джерел щодо найуживаніших

класифікацій карієсу зубів у історичному аспекті, а також відносно передумов розвитку, основних принципів і можливостей системи ICDAS.

Результати дослідження.

Проаналізуємо, яким чином на сьогодні дитячі стоматологи у світі та в Україні класифікують карієс зубів.

Передбачення Блека

Запропонована G.V.Black на початку минулого століття класифікація каріозних порожнин згідно з їх локалізацією стала переломним етапом у практичній карієсології, підвівши певну наукову базу під практичні її аспекти [5]. Підхід, на перший погляд механістичний, виявився певною мірою прозорим: через багато десятиліть потому на мікроскопічному і патоморфологічному рівнях було доведено наявність суттєвих відмінностей перебігу карієсу зубів різної локалізації [6]. Класифікація досі застосовується в сучасній стоматології, проте давно неспроможна повною мірою описати характер ураження твердих тканин зубів. У сучасній літературі каріозні ураження за локалізацією частіше розподіляються на ураження фісур і ямок, ураження гладких поверхонь, включаючи апроксимальні, й ураження поверхні кореня [6;7].

КПВ

На сьогодні в практичній стоматології найчастіше застосовується індекс інтенсивності карієсу КПВ зубів і поверхонь (DMFt, DMFs) [8], що відображає індивідуальний рівень цієї хвороби, проте не враховує ризик виникнення патологічного процесу і ступінь його активності, а також не реєструє початкові стадії розвитку карієсу емалі [9]. З 1971 року індекс використовується для оцінки стоматологічної захворюваності за методикою ВООЗ [10]. З 1979 року показник К (D) в індексі КПВ (DMF) став визначатись у чотирьох варіантах: D1 – ураження емалі без формування порожнини; D2 – ураження емалі з формуванням порожнини; D3 – ураження дентину з формуванням порожнини; D4 – ураження дентину з формуванням порожнини до пульпи, проте в карті ВООЗ продовжують реєструватися лише показники D3 і D4 [11]. Водночас профілактична спрямованість сучасної стоматології потребує якомога більш раннього виявлення ймовірності розвитку і прогресування патологічного процесу в тканинах зуба для його запобігання.

Витоки вітчизняної класифікації.

І.Г.Лукомський

Звичний для стоматологів пострадянського простору розподіл каріозних уражень на гострі, хронічні, а також початкові, поверхневі, середні та

глибокі бере свій початок від підручника І.Г.Лукомського 1949 року видання [12]. Якщо виділення початкового (каріозна пляма) і поверхневого (каріес емалі) карієсу не викликає заперечень, то диференціація середнього і глибокого карієсу завжди породжувала певні суперечності. По-перше, варіації товщини твердих тканин зубів різних груп і різних ділянок одного зуба не дозволяють об'єктивно оцінити глибину ураження лише за лінійними й об'ємними її розмірами. По-друге, видима глибина порожнини не відображає реально суті патологічних і захисно-приспосувальних процесів, які відбуваються при карієсі. Так, у 1997 році K.Ekstrand et al. продемонстрували результати досліджень щодо відповідності критеріїв візуальної і патоморфологічної діагностики карієсу [13]. При виявленні змін на емалі після її висушування протягом 5 секунд патоморфологічні дослідження демонстрували ураження (демінералізацію) емалі на 1/3 її товщини; якщо зміни емалі були видимими без висушування, ураження вже поширювалося на 1/3 товщини дентину, наявність дефекту емалі та «тіні» в дентині зазвичай супроводжувалось ураженням 2/3 товщини дентину, а дефект емалі, що сягав дентину, супроводжувався ураженням припульпарної його третини. Певною мірою ці дослідження збігалися з висновками M.Brannström і P.O.Lind (1965), L.J.Baum (1970) про те, що навіть коли ураження обмежене емаллю, пульпа демонструє відповідь клітинами запалення [14;15]. Можливо, саме тому в переважній більшості зарубіжних джерел із карієсології практично ніколи не живається поняття «середній карієс», хоча інколи використовується термін «глибока каріозна порожнина», причому завжди зазначається висока ймовірність ураження пульпи [16]. Такий підхід закріплено і в Міжнародній класифікації хвороб 1995 року (ICD-DA, 10-й перегляд, WHO, 1995), де виділені окремими кодами такі стани, як каріес емалі, включаючи ураження у вигляді білої плями (початковий карієс), каріес дентину, каріес цементу.

У дитячій стоматології глибина порожнини набирає ще більшої невизначеності, зважаючи, по-перше, на первинно тонший шар дентину в незрілих зубах, а по-друге – на потужні репаративні можливості пульпи на цьому етапі формування зуба. «Підтримка життєздатності пульпи залежить від відповідності її кровопостачання. Зуби, які нещодавно прорізалися, з великими пульповими камерами і короткими широкими каналами з широкими апікальними отворами мають сприятливіший прогноз для виживання пульпи, ніж повністю сформовані» [6].

Отже, доцільнішим видається дотримання міжнародної традиції щодо виділення карієсу емалі, дентину і цементу, без зазначення глибини, яку здебільшого неможливо перевірити без рентгенологічного дослідження.

Поняття гострого і хронічного карієсу в зарубіжній літературі зустрічаються вкрай рідко і викликають ще більше запитань. Сумніви щодо правомірності використання таких термінів, коректніших щодо запального процесу, висловлювалися навіть у

пострадянській стоматологічній літературі [17]. Дослідження сучасної карієсології не підтверджують повною мірою відповідність характеру і вираженості захисної реакції (утворення склерозованого і репаративного дентину) клінічним проявам і швидкості перебігу патологічного процесу [6;7]. Крім того, остаточне визначення характеру перебігу патологічного процесу базується здебільшого на патоморфологічних ознаках, які неможливо перевірити клінічно. У фундаментальній праці з карієсології O.Fejerskov, E.A.M.Kidd (2008) зазначається, що навіть ураження у вигляді білих плям, які традиційно у вітчизняній літературі трактують як гострий карієс, можуть бути наявні без прогресування протягом тривалого часу в призупиненому стані, і некоректно описувати їх як початкову стадію карієсу [7]. Водночас поняття активності карієсу, безсумнівно, є і має використовуватися. Загальноприйнятим стало поняття «активний карієс» (active, advanced carious lesions), ознаками якого є наявність зубної пляшки, переважна локалізація у фісурах, ямках, у ділянці шийки зуба і на апроксимальних поверхнях нижче контактного пункту, шерехата емаль матового або крейдоподібного вигляду, розм'якшений «вологий дентин» [18]. Протилежний стан - це неактивний карієс (inactive), призупинений (arrested – поняття введене в Міжнародну класифікацію хвороб 1995 року), причому відсутність ознак активного карієсу не відкидає можливості трансформації в активну форму.

ICDAS

У 2002 році група науковців запропонувала систему виявлення й оцінки карієсу, що ґрунтується на візуальному і тактильному обстеженні каріозної порожнини [19;20]. Метою створення цієї системи була розробка інтегрованої схеми клінічного виявлення й оцінки карієсу для наукових досліджень, клінічної практики, а також для синтезу даних щодо каріозного процесу в таких галузях стоматології, як епідеміологія карієсу, клінічні дослідження і лікування карієсу. Незбійність термінології, оціночних критеріїв і класифікацій у цих трьох галузях спонукало дослідників із різних країн світу до створення Міжнародної системи виявлення й оцінки карієсу – ICDAS (International Caries Detection and Assessment System). ICDAS - це доказово обґрунтована система для клінічного візуального виявлення карієсу, яка дає можливість визначити стадію і глибину каріозного процесу, починаючи від перших каріозних змін у емалі і до очевидної порожнини в дентині зуба. Численні дослідження підтвердили її надійність, чутливість і специфічність [19;21-23]. У 2005 році система була доопрацьована і дещо видозмінена на конгресі в м.Балтиморі (США) і дістала назву ICDAS II, а згодом її переглянули на конгресах у Боготі (2008) та в Будапешті (2009) [18].

У найпростішому варіанті, що є безумовно прийнятним для застосування в практичній стоматології, система ICDAS II передбачає реєстрацію стану твердих тканин зуба за допомогою шести кодів: трьох - для оцінки каріозних змін у емалі та трьох - для оцінки каріозних змін у дентині в по-

слідовності наростання їх вираженості (табл. 1). На міжнародну систему ICDAS опирається Міжнародна система класифікації і лікування карієсу (ICCMS - International Caries Classification and Management System) [24]. Ця система передбачає виділення трьох стадій каріозного ураження – початкової, помірної та широкої (екстенсивної) (див. табл. 1), причому мова йде не про глибину, а саме про стадію розвитку патологічного процесу, що дозволяє для кожної стадії застосовувати певні алгоритми, які охоплюють діагностичні, профілактичні та лікувальні заходи. Крім безпосередньо класифікації (визначення стадії й активності карієсу), система містить визначення індивідуального рівня ризику розвитку і прогресування захворювання, прийняття рішення (синтез і діагноз) і рекомендації щодо тактики – профілактичних заходів, контролю захворювання, збереження тканин зуба й оперативного лікування. У рекомендаціях за ICCMS чітко визначені загальні та місцеві критерії оцінки рівня ризику розвитку карієсу в дорослих і дітей, а також алгоритми лікувально-профілактичних заходів залежно від стадії розвитку захворювання, активності карієсу, ризику його розвитку і прогресування.

Координаційний комітет ICDAS, крім указанного, розробив реєстраційні коди і критерії визначення стану зубів за наявності герметиків, пломб і реставрацій (є варіант позначення стану зуба двозначним кодом, перша цифра якого описує наяв-

ність і стан реставрації або герметика); окремо виділено рекомендації щодо оцінки каріозного ураження різної локалізації (ямки і фісури, гладкі поверхні, апроксимальні поверхні, поверхня кореня) і в тимчасових зубах. Визначено критерії активного і неактивного перебігу карієсу при різних значеннях кодів. Таким чином, ICDAS охоплює три основні етапи: виявлення карієсу, оцінку стадії розвитку каріозного процесу й оцінку активності карієсу. Уся інформація щодо ICDAS і ICCMS докладно висвітлена в рекомендаціях Координаційного комітету ICDAS, що знаходяться у вільному доступі на сайті ICDAS (www.icdas.org).

Описана система визначення й оцінки карієсу активно використовується в багатьох країнах світу, а також успішно застосовується в дитячій стоматології [25-27], зокрема в країнах пострадянського простору [28-30]. Індекс виявився прийнятним навіть стосовно дітей раннього віку, дозволяючи отримати точнішу інформацію, ніж за критеріями ВООЗ, не лише про наявність уражень твердих тканин зубів, а і про тяжкість каріозного процесу [30].

Українські дослідники починають застосовувати індекс при дослідженні ураження карієсом дітей [4]. Саме це дозволяє їм у наш час долучитися до міжнародних програм, присвячених даному питанню, і робить зрозумілими і прийнятними у світі наукові публікації та дисертаційні роботи вітчизняних учених.

*Таблиця
Співвідношення кодів ICDAS, стадій каріозного ураження за ICCMS і застосовуваної в Україні класифікації карієсу зубів*

Коди за ICDAS	Візуальна характеристика стану твердих тканин зуба	Стадії каріозного ураження за ICCMS	Відповідність традиційній класифікації	Лікувальна тактика
0	Здорова поверхня зуба			
1	Перші візуальні зміни в емалі (видимі після висушування), обмежені зміни в ямці або фісурі	Початкова (initial)	Початковий гострий і хронічний	Консервативні методи (ремтерапія, фторування), профілактика
2	Виразні візуальні зміни в емалі			
3	Локальні дефекти емалі (без клінічно видимого дентину)	Помірна (moderate)	Поверхневий гострий і хронічний	Консервативне (в тимчасових зубах) або оперативне лікування
4	Темна тінь ураженого дентину (з або без дефекту емалі)			
5	Очевидна порожнина з видимим дентином	Широка (екстенсивна) (extensive)	Середній і глибокий гострий і хронічний	Оперативне лікування (препарування, відновлення)
6	Широка виразна порожнина у видимому дентині			
				Оперативне лікування або непряме покриття пульпи

Висновки.

1. Спираючись на досвід сучасної карієсології, доцільно відмовитися від застосування в медичній і науковій літературі термінів «гострий карієс», «хронічний карієс» на користь загальноприйнятих у світі назв «активний перебіг карієсу» і «неактивний перебіг карієсу», «призупинений карієс».

2. Варто обмежити вживання понять «середній карієс» і «глибокий карієс», зважаючи на обов'язкове залучення пульпи до патологічного

процесу при значному ураженні твердих тканин; розрізняти карієс емалі, дентину і цементу.

3. Доцільно ввести в практичну стоматологію і наукову літературу в Україні системи ICDAS II і класифікацію карієсу зубів ICCMS.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні можливості застосування системи ICDAS II і класифікації карієсу зубів ICCMS у дітей України, їх порівнянні з прийнятими на сьогодні класифікаціями та широкому запровадженні в практику та наукових дослідженнях.

Література

1. Порівняльна оцінка стоматологічного здоров'я дітей шкільного віку за Європейськими індикаторами здоров'я порожнини рота / [Е.В. Безвушко, Л.Ф. Жугіна, А.А. Нарикова, Н.Чухрай] // Новини стоматології. – 2013. – № 3 (76). – С. 46-50.
2. Результаты пилотного проекта по исследованию действительности европейских индикаторов для оценки стоматологического здоровья детей подросткового возраста в странах СНГ / П.А.Леус, О.В.Деньга, А.Калбанов [и др.] // Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний: материалы III Российско-Европейского конгресса по детской стоматологии, 16-17 сент. 2013. – М., 2013. – С. 105-112.
3. Леус П.А. Мониторинг стоматологического здоровья детского населения на коммунальном уровне / П.А.Леус // Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний: материалы III Российско-Европейского конгресса по детской стоматологии, 16-17 сент. 2013. – М., 2013. – С. 99-105.
4. Гринишин О.Б. Порівняльна оцінка ураженості карієсом тимчасових молярів у дітей з використанням індексу ICDAS II / О.Б. Гринишин, Е.В. Безвушко // Вісник стоматології. – 2014. - №1. – С. 69-74.
5. Black G.V. A work on operative dentistry: the technical procedures in filling teeth / G.V.Black.- Chicago: Medico-Dental Publishing, 1917.– 95 p.
6. Roberson Th.M. Studervant's art and science of operative dentistry. Fourth edition /Th.M.Roberson, H.O.Heymann, E.J.Swift.– Mosby, 2006. – 1008 p.
7. Dental caries: The disease and its clinical management / Ed. by O.Fejerskov, E.A.M.Kidd. – Blackwell Munksgaard, 2008. – 616 p.
8. Klein H. Studies on dental caries. I. Dental status and dental needs of elementary school children / H.Klein, E.Paimer, J.W.Knutson // Public Health Rep. – 1938. - Vol.53. – P.751-765.
9. Broadbent J.M. For debate: problems with the DMF index pertinent to dental caries data analysis / J.M.Broadbent, W.M.Thomson // Community Dent. Oral Epidemiol. – 2005. – Vol.33. – P.400–409.
10. World Health Organization. Oral Health Surveys: Basic Methods. 4th ed. - Geneva: World Health Organization; 1997.
11. Oral Health Surveys, Basic Methods. 5th edition. - Geneva: WHO, 2013. – 44 p.
12. Лукомский И.Г. Болезни зубов и полости рта / И.Г. Лукомский. – М.: Медгиз, 1949. – 336 с.
13. Ekstrand K.R. Reproducibility and accuracy of three methods for assessment of demineralization depth of the occlusal surface: An in vitro examination / K.R.Ekstrand, D.N.Ricketts, E.A.Kidd // Caries Res. – 1997. - Vol.31(3). – P.224–231.
14. Brannström M. Pulpal response to early dentinal caries / M.Brannström, P.O.Lind // J. Dent. Res. – 1965. – Vol.44. – P.1045-1050.
15. Baum L.J. Dentinal pulp conditions in relation to caries lesions / L.J.Baum // Int. Dent. J. – 1970. - Vol.20. – P.309-337.
16. Bjorndal L. Indirect pulp therapy and stepwise excavation / L.Bjorndal // JOE – 2008. - Vol. 34, №7. – P. 29-33.
17. Боровский Е.В. Карієс зубів: препарирование и пломбирование / Е.В. Боровский. – М.: АО «Стоматология», 2001. – 144 с.
18. International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) Coordinating Committee. Criteria Manual. International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II). 29 p. https://www.icdas.org/uploads/ICDAS%20Criteria%20Manual%20Revised%202009_2.pdf
19. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries / Ismail A.I., Sohn W., Tellez M. [et al.] // Community Dent. Oral. Epidemiol. – 2007. – Vol.35(3). – P.170-178.
20. A new approach to reliability assessment of dental caries examinations. Community Dent / Altarakemah Y., Al-Sane M., Lim S. [et al.] // Oral Epidemiol. – 2013. – Vol.41. – P.309–316.
21. Reproducibility and accuracy of the ICDAS-II for detection of occlusal caries in vitro / A.Jablonski-Momeni, V.Stachniss, D.N.Ricketts [et al.] // Caries Res. – 2008. – Vol.42. – P.79–87.
22. Occlusal caries detection in permanent molars according to WHO basic methods, ICDAS II and laser fluorescence measurements / J.Kuhnisch, S.Berger, I.Goddon [et al.] // Community Dent. Oral. Epidemiol. – 2008. – Vol.36. – P.475–484.
23. Topping G.V. Clinical visual caries detection / G.V.Topping, N.B.Pitts // Monogr. Oral Sci. – 2009. - Vol. 21. – P. 15-41.
24. ICCMS™ Guide for Practitioners and Educators / N.B.Pitts, A.I.Ismail, S.Martignon [et al.]. - 84 p.
25. Caries experience in a child population in a deprived area of Brazil, using ICDAS II / R.G.de Amorim, M.J.Figueiredo, S.C.Leal [et al.]. // Clin. Oral. Invest. – 2012. – Vol.16. – P.513–520.
26. Caries prevalence (ICDAS) in 12-year-olds from low caries prevalence areas and association with independent variables / [A.Jablonski-Momeni, J.Winter, P.Petrakakis, S.Schmidt-Schäfer] // International Journal of Paediatric Dentistry. – 2013. - Vol. 24. – P. 90-97.
27. Caries prevalence in children from Valencia (Spain) using ICDAS II criteria, 2010 / [J.M. Almerich-Silla, T.Boronat-Ferrer, J.M.Montiel-Company, J.E. Iranzo-Cortés] // Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal. – 2014. - Vol. 1;19(6). – P.574-580.
28. Боровая М.Л. Оценка состояния твердых тканей постоянных зубов у 12-13-летних школьников, проживающих в г. Минске / М.Л. Боровая, Ж.М. Бурак, А.В. Бутвиловский // Современная стоматология. – 2010. - №2. – С. 98-99.
29. Пустовойтова Н.Н. Современные подходы к диагностике кариозной болезни: учеб.-метод. пособие / Н.Н. Пустовойтова, Л.А. Казеко. – Минск : БГМУ, 2010. – 44 с.
30. Родионова А.С. Сравнительная эффективность различных средств гигиены полости рта в профилактике кариеса зубов у детей раннего возраста: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. мед. наук: спец. 14.01.14 «Стоматология» / Родионова Анастасия Сергеевна; Волгоградский государственный медицинский университет. – Волгоград, 2013. – 22 с.

**Стаття надійшла
28.03.2016 р.**

Резюме

Метою дослідження стали аналіз і систематизація найбільше вживаних на сьогодні класифікацій карієсу зубів у дітей та обґрунтування застосування Міжнародної системи визначення й оцінки карієсу (ICDAS) у дітей України. Розглянуто переваги і недоліки класифікацій карієсу Блека, І.Г.Лукомського, індексу КПВ, міжнародної системи ICDAS щодо дитячої стоматології. Доведено недоцільність уживання понять «середній карієс», «гострий карієс» і «хронічний карієс» на користь термінів «карієс дентину», «активний і неактивний перебіг карієсу». Представлено основні положення систем ICDAS II і класифікації карієсу зубів ICCMS та вказано на доцільність їх застосування в Україні.

Ключові слова: карієс зубів, діти, класифікація карієсу зубів, ICDAS, ICCMS.

Резюме

Целью исследования стали анализ и систематизация наиболее употребляемых на сегодняшний день классификаций кариеса зубов у детей и обоснование применения Международной системы определения и оценки кариеса (ICDAS) у детей Украины. Рассмотрены преимущества и недостатки классификаций кариеса Блэка, И.Г.Лукомского, индекса КПУ, международной системы ICDAS относительно детской стоматологии. Доказана нецелесообразность употребления понятий «средний кариес», «острый кариес» и «хронический кариес» в пользу терминов «кариес дентина», «активное и неактивное течение кариеса». Представлены основные положения системы ICDAS II и классификации кариеса зубов ICCMS и указана целесообразность их применения в Украине.

Ключевые слова: кариес зубов, дети, классификация кариеса зубов, ICDAS, ICCMS.

UDC: 616.314-002-053.2.001.33(477)

THE QUESTION OF MODERN SYSTEMATIZATION OF DENTAL CARIES IN UKRAINIAN CHILDREN

L. Khomenko, N. Bidenko

Bogomolets national medical university

Summary

To represent the scientific achievements of Ukrainian dental researches we have to use modern terms and classifications accepted by most countries concerning to main stomatological diseases. It is particularly important in paediatric dentistry due to many peculiarities of children's dental caries and high possibility of its prevention on early stages of tooth developing.

Objective. The aims of research are to analyze and systematize the most used dental caries classifications in paediatric dentistry and rationalization the application of International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) in Ukrainian children.

Methods. Analysis of information about the most used dental caries classifications in spite of historical aspect and about ICDAS backgrounds, main principles and opportunities.

Results. The first idea of caries classification belonged to G.V.Black. He related the clinical practice of dentistry to a scientific basis. Such classification is still popular but activity of caries process and its initial stages aren't included in it.

DMFt, DMFs are recommended by WHO for epidemiological dental investigations, these index not only reflects level of caries intensity, but also do not displays the initial stages of caries development and its activity.

The classification, used in Ukraine, comprised by Lucomskyi (1949) describes acute and chronic caries, initial, superficial, middle and deep caries. However differential diagnostics between middle and deep caries is difficult to be performed, especially in children, due to various thickness of dentine in different tooth areas. Furthermore the results of researches show mismatch between deepness of cavity and pathomorphological changes in the pulp-dentinal complex. It is the cause why the using of terms „caries of enamel”, „caries of dentine” and „caries of cementum” are more preferable. The terms „acute caries” and „chronic caries” are not quite accurate and according to pathomorphology, and have to be replaced with terms „active, advanced carious lesions” and inactive or arrested caries.

International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) based on visual and tactile exploring of caries cavity was proposed by the scientific group in 2002. It is a simple, logical, evidence-based system for detection and classification of caries in dental education, clinical practice, dental research, and dental public health

The ICDAS concept is the use of a standardized system, based on best available evidence for detecting early and later stages of caries severity, should lead to the acquisition of higher quality of information which could then be used to inform patient about appropriate diagnosis, prognosis, and clinical management of dental caries at both the individual and public health levels.

The International Caries Classification and Management System – ICCM - deliberately involves a range of options designed to accommodate the needs of different users through the ICDAS (International Caries Detec-

tion and Assessment System) domains of clinical practice, dental education, research and public health. The ICCM system seeks for providing a standardized method on overall caries classification and management, otherwise recognizes fully that there are different ways for implementing such systems locally. ICCMS™ found on the evidence-based ICDAS system for the staging of caries.

The ICCMS™ is a health outcomes focused system that aims to maintain health and save tooth structure. Staging of the caries process and activity assessment is followed by risk-adjusted preventive care, control of initial non-cavitated lesions, and conservative restorative treatment of deep dentinal and cavitated caries lesions. These systems are also available for paediatric dentistry.

Conclusions.

1. Deems, it is expedient to use the terms „active, advanced carious lesions” instead of „acute caries” and inactive or arrested caries instead of „chronic caries”. It should be limited use of terms „medium caries” and „deep caries” and distinguish „caries of enamel”, „caries of dentine” and „caries of cementum”.

2. ICDAS II and ICCMS are acceptable for scientific researches and practical paediatric dentists of Ukraine.

Key words: dental caries, children, dental caries classifications, ICDAS, ICCMS.