

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ДАНИХ ФОТОРЕЄСТРАЦІЇ ХВОРИХ У ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРІВ-СТОМАТОЛОГІВ

Скрипников П.М., Скрипнікова Т.П., Хміль Т.А., Бережна О.Е., Гуржій О.В.

Українська медична стоматологічна академія

Стаття присвячена актуальним питанням практичної підготовки лікарів-інтернів із фаху «Стоматологія» на сучасному рівні. Одна з форм діагностики в стоматології – використання такої технології візуалізації як фотографування обличчя, зубів і прикусу, що покращує контроль якості роботи.

Ключові слова: підготовка лікарів-інтернів, контроль якості.

The article deals with topical issues of practical training of interns in the field of dentistry at the current level. One of the forms of diagnostics in dentistry is using of imaging technology such as photographing the face, teeth and bite, which improves control of the quality of work.

Keywords: training of interns, quality control.

Реформа медичної освіти в Україні потребує підготовки лікаря, здатного поєднати в собі фундаментальні теоретичні знання й володіння сучасними інноваційними технологіями і практичними навичками, при цьому основна увага приділяється компетентнісному підходу до навчання [1].

На кафедрі післядипломної освіти лікарів-стоматологів формування компетентностей передбачає переорієнтацію з процесу навчання на результати освіти, зміщення акценту з накопичування знань, умінь і навичок на розвиток у лікарів-інтернів здатності практично діяти і застосовувати набутий досвід у конкретних ситуаціях [3].

Успіх лікування багато в чому визначається своєчасним і точним діагностуванням захворювання, а також адекватним моніторингом ефективності терапії. Сучасна медична діагностика нерозривно пов'язана із застосуванням різних технологій візуалізації.

Медична візуалізація — це методика і процес створення візуальних зображень органів із метою проведення клінічного аналізу і медичного втручання, має вирішальне значення в кожному медичному закладі та на всіх рівнях охорони здоров'я. Крім того, за допомогою цієї методики створюють базу даних нормальної анатомії й фізіології, що дозволять виявляти аномалії.

Види візуалізації ґрунтуються на різноманітних фізичних взаємодіях електромагнітного випромінювання з матеріалами, середовищами, біотканинами і, як наслідок, забезпечують вимірювання різних фізичних властивостей цих об'єктів. До сучасних методів діагностики належать рентгенівське й ультразвукове дослідження, магнітно-резонансна томографія та ін. Вони надають лікарям різноманітні способи виявлення анатомічних, морфологічних, функціональних змін, що відбуваються в органах людини, уражених хворобою.

Медичне зображення передає доступну зоровому сприйняттю картину просторового розподілу будь-якого виду випромінювання, трансформованого у видиму частину оптичного діапазону. За даними фізіологів, понад 90% поточної інформації про навколишній світ людина отримує через орган зору. Фізіологічно сприйняття візуальної інформації основне для людини. Є численні дослідження, які підтверджують, що:

- 90% інформації людина сприймає через зір;
- 70% сенсорних рецепторів містяться в очах;
- близько половини нейронів головного мозку людини задіяні в обробці візуальної інформації;
- на 19% менше при роботі з візуальними даними використовується когнітивна функція мозку, що відповідає за обробку й аналіз інформації;
- на 17% вище продуктивність людини, яка працює з візуальною інформацією;
- на 4,5% краще згадуються докладні деталі візуальної інформації;
- в 60 000 разів швидше сприймається візуальна інформація в порівнянні з текстовою.

Медичне зображення отримують такими методами:

- радіологічними – зображення органів або частин органів, отримується за допомогою випромінювання, яке має електромагнітну природу;
- нерадіологічними – зображення, які відзняті відеокамерою або сфотографовані. Ці типи зображень можуть бути переведені в цифрову форму й згодом оброблені.

Об'єкти медичного зображення можна поділяти на статичні (череп, зуби) і динамічні фрагменти (серце, рухомі з'єднання).

Одним із найбільш затребуваних методів візуалізації в стоматології є фотографування обличчя, зубів і прикусу, а найбільш складним – внутрішньоротове фотографування.

Внутрішньоротове фотографування вирішує такі завдання:

- системне документування остаточних результатів стоматологічного лікування в порівнянні з початковою ситуацією;
- вимоги державних органів охорони здоров'я до підтвердження професійного рівня лікаря;
- об'єктивні свідчення при юридичному захисті дій лікаря-стоматолога;
- наукові дослідження або систематизація спостережень, що повторюються;
- фіксація незвичайних і рідкісних випадків у клінічній практиці;
- розширення можливостей передачі інформації зубному техніку на лабораторному етапі виконання реставрацій;
- просвітницька робота з пацієнтом і розповсюдження професійних та естетичних стандартів;
- мотивація пацієнта до необхідності гігієни порожнини рота і лікування;
- можливість участі в професійних конкурсах.

За допомогою фотографії параметри стану органів порожнини рота (зубів, зубних рядів, м'яких тканин) легко відобразити, а потім використовувати для оцінки, обговорення, дослідження. До, в процесі й після лікування

виконується серія знімків, за якими можна провести порівняльну оцінку результату роботи стоматолога. Незвичайні, рідкісні випадки також належить фотографувати, щоб потім продемонструвати колегам і лікарям-інтернам етапи дослідження, лікування, результат роботи, а також опублікувати свої спостереження в науковому журналі.

Обстеження порожнини рота охоплює ретельний огляд зубних рядів, пародонта і слизової оболонки із застосуванням простих оптичних систем (моно- і бінокулярних луп) і складних пристроїв (внутрішньоротова камера, мікроскоп), які дозволяють підвищити точність оцінки контрольованих параметрів.

Внутрішньоротова фотографія має бути багатосторонньою, фіксувати клінічну ситуацію на всіх поверхнях зубів, тому її краще планувати і проводити в рамках певного алгоритму. Так, у реєстрації стоматологічного статусу пацієнта використовується принцип трьох рівнів: необхідно отримати зображення верхньої й нижньої зубних дуг – перший рівень; передніх і бічних секстантів зубних рядів – другий рівень; окремих груп зубів / зубів – третій рівень [2].

Для порівняння клінічних випадків з архівними даними, даними інших стоматологів і клінік необхідно стандартизувати розміри зображень обличчя, усмішки, зубних дуг, зубів. Такі стандарти засновані на співвідношенні одержуваного зображення в еквіваленті 35 мм камери до фотографованого поля. У цифровому вираженні воно міститься в широкому діапазоні від 1:10 до 2:1 залежно від дизайну фотографії.

Професійну фотографію можна використовувати в усіх галузях стоматології: хірургії, ортопедії, ортодонтії, терапії, а також для практичних занять, семінарів, читання лекції-візуалізації.

Фотографування виконують із першого етапу роботи з пацієнтом – діагностичного пошуку. Застосування фотореєстрації забезпечує кілька позитивних моментів. По-перше, значне збільшення розмірів об'єкта дозволяє розглянути дрібні деталі. По-друге, сам пацієнт, асистент, за необхідності – консультант здатні оцінити первинну клінічну ситуацію. Крім того, зберігається можливість візуального порівняння первинної картини з результатами лікування і станом у віддалені терміни. Так, при фотографуванні зубів виявляються невидимі оком тріщини, незначних розмірів та інтенсивності забарвлення плями, зміни рельєфу поверхні. Реєструються наявність зубного нальоту в ділянці шийки зуба, стан поверхні кореня при рецесії ясен.

У терапевтичній стоматології фотографії окремих етапів роботи виконують найважливішу функцію – своєчасне виявлення можливих помилок і ускладнень. Тому їх виконують на всіх етапах роботи. Так, фотореєстрація забезпечує планування оптимальних розмірів і форм реставрації. Причому маніпуляції проводять після механічної обробки зуба, що підвищує якість визначених параметрів. Фотографія дозволяє оцінити правильність накладення кофердаму.

Внутрішньоротова візуалізація дозволяє виявити приховані ураження в зубах, невидимі на звичайному епідеміологічному і навіть клінічному обстеженні. Середня інтенсивність ураження каріесом зубів, виявлена в пацієнтів віком 20-29 до 60 років і старших звичайним методом, становить 16,83, а за допомогою методу візуалізації – 18,83.

Застосування методики внутрішньоротової візуалізації дозволяє у 2-3 рази більше діагностувати раніше незареєстрованих каріозних порожнин, недоступних на звичайному клінічному обстеженні: відповідно 33,17% і 66,83%.

У практиці хірурга-стоматолога фотореєстрація набуває особливого значення, дозволяючи не тільки в збільшеному вигляді оцінювати деталі операційного поля, а й обґрунтовано документувати показання до вибору хірургічного втручання й етапи його виконання. Наявність фотографії первинного стану зубних рядів і пародонта полегшує процес планування хірургічного втручання, наприклад, вибору імплантатів і методу їх установа.

У зберіганні фотографій, слайдів «на рівні мистецтва» тепер немає ніякої необхідності, тому що цифрові знімки не вимагають багато місця. Триває пошук незалежних хмарних архівів для створення загального сховища інформації. Централізація архіву даних дасть лікарям доступ до всієї необхідної інформації пацієнта, що підвищить ефективність їхньої роботи. Деякі форми даних не відповідають традиційній системі зберігання електронної інформації. Єдині хмарні сховища дають можливість суворої й зручної організації таких даних.

Діагностика з використанням методів візуалізації дозволяє кардинально змінити підходи до найбільш повного виявлення стоматологічної патології, забезпечуючи тим самим її своєчасне усунення, а також профілактику можливих ускладнень.

Цифрова дентальна макрофотографія покращує контроль якості підготовки лікарів-стоматологів, може бути використана в навчальному процесі на всіх етапах діагностики, лікування й оцінки результатів пломбування, на огляді слизової оболонки, при пародонтологічних втручаннях, імплантації, в ортодонтії.

Список використаної літератури

1. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р.
2. Радлинский С.В. Фоторегистрация зубов и прикуса / С.В. Радлинский // ДентАрт.– 2012.– №4.– С. 29-40.
3. Удосконалення оцінки якості роботи лікарів-інтернів залежно від клінічної ситуації / [Скрипников П.М., Скрипнікова Т.П., Хміль Т.А., Ступак О.П.] // Матеріали наук.-практ. конф. з міжнародною участю «Актуальні питання контролю якості освіти у вищих навчальних закладах». – Полтава, 2018. – С.214-215.