

Wang et al. // *Jama*. - 2003. - 289. - C: 187-193.

5. Hsiao T. J. Insulin resistance and ferritin as major determinants of nonalcoholic fatty liver disease in apparently healthy obese patients / T.J. Hsiao, J.C. Chen, J.D. Wang // *Int J Obes Relat Metab Disord*. - 2004. - 28. - C: 167-172.

6. Lonardo A. Cardiovascular and systemic risk in nonalcoholic fatty liver disease - atherosclerosis as a major player in the natural course of NAFLD / A. Lonardo, S. Sookoian, M. Chonchol et al. // *Curr Pharm Des*. - 2013. - 19. - C: 5177-5192.

7. Mavrogiannaki A. N. Nonalcoholic Fatty liver disease, diabetes mellitus and cardiovascular disease: newer data / A.N. Mavrogiannaki, I.N. Migdalis // *Int J Endocrinol*. - 2013. - 2013. - C: 450639.

8. Thamer C. Intrahepatic lipids are predicted by visceral adipose tissue mass in healthy subjects / C. Thamer, J. Machann, M. Haap et al. // *Diabetes Care*. - 2004. - 27. - C: 2726-2729.

9. Vanni E. From the metabolic syndrome to NAFLD or vice versa? / E. Vanni, E. Bugianesi, A. Kotronen et al. // *Dig Liver Dis*. - 2010. - 42. - C: 320-330.

10. Williams C. D. Prevalence of nonalcoholic fatty liver disease and nonalcoholic steatohepatitis among a largely middle-aged population utilizing ultrasound and liver biopsy: a prospective study / C.D. Williams, J. Stengel, M.I. Asike et al. // *Gastroenterology*. - 2011. - 140. - C: 124-131.

11. The Effect of Inflammation and Infection on Lipids and Lipoproteins / Feingold KR, G. C. - City: MDText.com, Inc., 2015.

Работа поступила в редакцию 12.10.2016 года.

Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования

УДК 616-071-036-084 + 614.2 : 658

*К. О. Талалаев*

## **ВІД ЛІКУВАЛЬНОЇ ДОПОМОГИ ДО ПРЕДИКТИВНОЇ МЕДИЦИНИ. ОЗНАКИ РОЗВОРОТУ ТРЕНДУ**

Одеський національний медичний університет

**Summary.** Talalayev K. O. **FROM MEDICAL CARE TO PREDICTIVE MEDICINE. THE SIGNS OF A REVERSAL TREND.** – *Odessa National Medical University*. – e-mail: [profpat@ukr.net](mailto:profpat@ukr.net). In current terms the basis of preclinical diagnosis should be relevant basic algorithms that differ significantly from issued clinical approach. This will apply the structural components of the first level or family doctors care to target mass predictive surveys. Predictive (prognostic) diagnosis is considered as the basis for targeted preventive measures and as a result of individualized approaches to effective future of health and treatment, which is a more productive way of interaction between patient and doctor.

**Keywords:** predictive medicine, prevention, health care management, medical genetic, diagnosis, quality of life.

**Реферат.** Талалаев К. А. **ОТ ЛЕЧЕБНОЙ ПОМОЩИ К ПРЕДИКТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ. ПРИЗНАКИ РАЗВОРОТА ТРЕНДА.** В современных условиях основой доклинической диагностики могут стать актуальными базовые алгоритмы, которые существенно отличаются от существующего клинического подхода. Это позволит

применить структурные составляющие первого уровня оказания медицинской помощи или семейных врачей для массовых целевых предиктивных обследований. Предиктивная (прогностическая) диагностика рассматривается как основание для целенаправленных превентивных мероприятий и как следствие развития индивидуализированных подходов к будущему эффективному сохранению здоровья и лечения, что являет собою более продуктивный способ взаимодействия между пациентом и врачом.

**Ключевые слова:** предиктивная медицина, профилактика, менеджмент системы здравоохранения, медицинская генетика, качество жизни.

**Реферат.** Талалаєв К. О. **ВІД ЛІКУВАЛЬНОЇ ДОПОМОГИ ДО ПРЕДИКТИВНОЇ МЕДИЦИНИ. ОЗНАКИ РОЗВОРОТУ ТРЕНДУ.** В сучасних умовах основою доклінічної діагностики мають стати актуальними базові алгоритми, які істотно відрізняються від існуючого клінічного підходу. Це дозволить застосовувати структурні складові першого рівня надання медичної допомоги або сімейних лікарів для масових цільових предиктивних обстежень. Предиктивна (прогностична) діагностика розглядається як підґрунтя для цілеспрямованих превентивних заходів і як наслідок розвитку індивідуалізованих підходів до майбутнього ефективного збереження здоров'я та лікування, що являє собою більш продуктивний спосіб взаємодії між пацієнтом та лікарем.

**Ключові слова:** предиктивна медицина, профілактика, менеджмент системи охорони здоров'я, медична генетика, діагностика, якість життя.

**Актуальність проблеми.** Бурхливий розвиток генетичної науки відкрив перед людством необмежені можливості діагностики та лікування багатьох спадково зумовлених захворювань, розкриття механізмів постарішання та потенційного збільшення тривалості якісного життя. Можливості діагностики помітно випереджають прогрес у галузі радикального лікування генетично зумовлених захворювань. Складними є питання готовності пацієнта довідатися про високу вірогідність або неминучність розвитку в нього в майбутньому якогось тяжкого або смертельного захворювання [1]. Генетичний код людини часто є ключем до його здоров'я та хвороб [2]. Сьогодні нема ніякого сумніву в тому, що чутливість до інфекційних і неінфекційних захворювань з великою ймовірністю визначається взаємодією чи комплексом генетичних факторів господаря або патогену і навколишнього середовища [3].

Накопичені в останні десятиліття наукові факти про біологічну сутність людини та її стосунки з навколишнім матеріальним світом дозволили сформулювати принципово нові підходи до діагностики, лікування та профілактики багатьох відомих захворювань. Вони базуються на застосуванні складових так званої багатовимірної біології (high dimensional biology) - геноміки, епігеноміки, транскриптоміки, РНоміки, протеоміки, метаболоміки, біоінформатики, можливості якої виводять медицину на новий рівень та дозволяють змінити філософію та концепцію практичної охорони здоров'я. Якщо існуюча медицина приділяє увагу переважно лікуванню захворювань людини та їх діагностиці, то багатовимірна біологія надає можливість визначати на молекулярному рівні індивідуальну схильність до захворювань [4]. Загалом, застосування багатовимірної біології в медицині дозволить перейти від системи охорони здоров'я, орієнтованої в першу чергу на лікування хворих людей, до системи збереження індивідуального здоров'я, що буде створена базуючись на вивченні особливостей певного організму, індикаторів прихованої генетичної патології, початкових (доволі часто ще латентних) функціональних змін, молекулярної фармакотерапії з корекцією епігеномних метаболічних змін мікробіоти. Наразі ми знаходимося на межі суттєвих змін, які вже демонструють впевнений тренд глобальної переорієнтації від систем охорони здоров'я, що орієнтовані на лікування хвороб (diseases care), до систем, що будуть спрямовані на допомогу в захисті здоров'я кожного індивідуума шляхом профілактики зараження та попередження розвитку конституціонально закладених природою хвороб. Саме в наші часи, в століття молекулярної генетики, почався активний розвиток концепції геномної медицини [5, 6] що була обґрунтована Нобелівським лауреатом Жаном Доссе (Jean Dausset), в новаторській роботі якого по опису системи антигенів тканьової сумісності (HLA, human leucocyte antigens) зазначено кілька принципів, які згодом були відображені в проекті генома людини та сприяли формулюванню основних

ідей у предиктивній, превентивній, персоналізованій та партисипативній медицині (4P-медицина). Для ефективного розвитку системи сучасної медицини в Україні ми маємо скористатися досвідом дослідників, наголошуючи на важливості вивчення науки за допомогою системи принципів, інноваційних розробок нових технологій і створення спільних біологічних і інформаційних ресурсів [7].

**Інструментарій сучасної доклінічної предикції.** Основою доклінічної предикції мають стати актуальні базові алгоритми, що істотно відрізняються від домінуючого нині клінічного підходу, та дозволять застосовувати структурні складові першого рівня надання медичної допомоги або сімейних лікарів для масових цільових діагностичних обстежень [8]. Що ж мають робити “доклінічні діагности” для вирішення поставлених завдань? По-перше, вміти своєчасно передбачати генетичну схильність до виникнення конкретної патології в ймовірного пацієнта в майбутньому. По-друге, з високою вірогідністю визначати кількісний показник ризику виникнення патології ще на її доклінічному (і, як правило, безсимптомному або прихованому) етапі. По-третє, в ході спостереження за зміною кількісних показників вмісту біомаркерів і біопредикторів контролювати відповідні реакції осіб з групи ризику на таргетні фармако-превентивні заходи [9, 10].

Результати генетичних тестувань, у випадку їх доступності, можуть мати суттєвий вплив на планування подальшого життя пацієнтів завдяки пріоритезації обов'язків та відповідальностей, обрання певного роду діяльності в майбутньому, дієти, способу життя тощо. Це доволі нова перспектива, що збільшує унікальність кожної людини та спирається на її індивідуальний медико-генетичний “профіль”. В той же час, ця обставина може стати тягарем для пацієнтів – після отримання інформації про потенційну можливість розвитку невиліковної патології на людину покладається більша відповідальність за подальше збереження особистісного здоров'я та така людина має отримувати підтримку як від лікарів, так і від фахівців соціально-психологічної служби. Важливим виглядає також фактор великої вартості лікування, яке людина має покрити після отримання інформації про її “хворобливий” генетичний профіль. Отже, страхові компанії не завжди можуть бути зацікавлені у впровадженні 4P-медицини, особливо в популяціях з високим рівнем захворюваності та низьким рівнем доходів.

**Нові стратегічні тенденції в розвинутих країнах.** Предиктивна (прогностична) діагностика розглядається як підґрунтя для цілеспрямованих превентивних заходів і як наслідок розвитку індивідуалізованих підходів до майбутнього ефективного лікування [11]. Першорядне значення в створенні нової філософії та зміні теоретико-методологічної моделі від лікувальної до прогностичної має зайняти спілкування серед професіоналів (лікарів, біотехнологів) та потенційних пацієнтів. Зміна напрямку розвитку системи охорони здоров'я в Україні може бути досягнута за науково-обґрунтованої координації таких складових:

- ✓ ринкове регулювання галузі охорони здоров'я та забезпечення потреб пацієнтів,
- ✓ сучасна вища медична освіта та застосування ефективних медичних технологій,
- ✓ впровадження міжнародних стандартів в галузі забезпечення якості медичної допомоги,
- ✓ створення баз даних та захищених систем обміну інформацією між клініками та дослідницькими організаціями,
- ✓ популяризація змін серед фахівців та населення.

**Висновки.** Дослідники вважають, що саме про XXI сторіччя нащадки будуть казати як про час, коли лікування стало превентивним та персоналізованим, а його результати передбачуваними та гарантованими [12]. Найбільш важливими очікуваними бенефітами від впровадження 4P-медицини в Україні можна вважати такі:

- 1) зміна наголосів від малоефективного лікування або медико-соціальної адаптації при тяжких хворобах до ранньої діагностики – предикція та превенція на початку життя замість малоефективних та дороговартісних рятівних заходів при передчасному кінці;
- 2) впровадження програм здорового способу життя з огляду на результати генетичної діагностики;
- 3) завдяки попередній оцінці генів, що призводять до неефективного метаболізму

ліків, зменшення побічних реакцій лікарських засобів;

4) збільшення тривалості якісно-задовільного життя хворих.

### *Література:*

1. Запорожан В. М., Аряев М. Л. Біоетика. – К.: Здоров'я, 2005. - 168 с.
2. Garassino M., European Society for Medical Oncology, 2013, P. 14.
3. Бажора Ю. І. Молекулярна епідеміологія та її роль у сучасній медицині // Одеський медичний журнал. – 2008. - №4 (108). – С. 61 – 68.
4. Шендеров Б. А. Индигенная микробиота и эпигеномика человека. Молекулярные основы клинической медицины: Материалы II Российского конгресса 18—20 мая 2012 г. - СПб., 2012.- С. 86—88.
5. Бодрова Т., Голубничая О., Розе Н. и др. // Наследственные болезни обмена веществ с поражением нервной системы: Сборник тезисов российского конгресса с международным участием. – СПб.: Изд-во «Человек и его здоровье». – 2012. – С. 36–37.
6. Hood, L., Heath, J.R., Phelps, M.E., Lin B. Systems Biology and New Technologies Enable Predictive and Preventative Medicine // Science. – 2004. – Vol. 306. – P. 640– 643.
7. Auffray C., Charron D., Hood L. Predictiv, preventive, personalized and participatory medicine: back and the future // Genom Med. – 2010. – Vol. 26; 2(8). – P. 57.
8. Saubermann A.J., Lagasse R.S. Prediction of rate and severity of adverse perioperative outcomes: «normal accidents» revisited. Mt. Sinai J. Med. 2012; 79 (1): 46–55. doi: 10.1002/msj.21295.
9. Farra N., Manickaraj AK, Ellis J., Mital S. Personalized medicine in the genomics era: highlights from an international symposium on childhood heart disease. Future Cardiol. 2012; 8 (2): 157-160.
10. Фармакогенетические основы взаимодействия организма и лекарств: монография / В.И. Кресюн, Ю.И. Бажора. – Одесса : Одесский медуниверситет, 2007. – 164 с.
11. Bousquet J., Anto J., Sterk P. Et al. Systems medicine and integrated care to combat chronic noncommunicable diseases. Genome Medicine. 2011. 3:43 DOI: 10.1186/gm259.
12. Бодрова Т.А., Костюшев Д.С., Антонова Е.Н. Введение в предиктивно-превентивную медицину: опыт прошлого и реалии дня завтрашнего. Вестник РАМН, 2013, N 1. С. 63.

### *References*

1. Zaporozhan V.M., Ariaev M.L. Biortika. – K.: Zdorovya, 2005. - 168 p.
2. Garassino M., European Society for Medical Oncology, 2013, P. 14.
3. Bazhora Yu.I. Molecular epidemiology and it role in modern medicine / Odessa medical magazine. №4 (108). 2008. – с. 61-68.
4. Shenderov B.A. Inogenic microbiota and human epigenomic. Molecular basis of clinical medicine: Materials of II Russian congress 18—20 May 2012, S-Pb; 2012: 86—8.
5. Bodrova T., Golubnichaya O., Rose H. et al // Hereditary metabolic diseases with lesions of the nervous system: Abstracts of the Russian Congress with international participation – S-Pb.: Publishing house "Man and his health" - 2012. - P. 36-37.
6. Hood, L., Heath, J.R., Phelps, M.E., Lin B. Systems Biology and New Technologies Enable Predictive and Preventative Medicine // Science. – 2004. – Vol. 306. – P. 640– 643.
7. Auffray C., Charron D., Hood L. Predictiv, preventive, personalized and participatory medicine: back and the future // Genom Med. – 2010. – Vol. 26; 2(8). – P. 57.
8. Saubermann A.J., Lagasse R.S. Prediction of rate and severity of adverse perioperative outcomes: «normal accidents» revisited. Mt. Sinai J. Med. 2012; 79 (1): 46–55. doi: 10.1002/msj.21295.
9. Farra N., Manickaraj AK, Ellis J., Mital S. Personalized medicine in the genomics era: highlights from an international symposium on childhood heart disease. Future Cardiol. 2012; 8 (2): 157-160.
10. Pharmacogenetical basis of interaction among body and drugs: a monograph / V.I. Kresyun, Yu.I. Bazhora. - Odessa: Odessa Medical University, 2007.- 164 p.
11. Bousquet J., Anto J., Sterk P. Et al. Systems medicine and integrated care to combat chronic noncommunicable diseases. Genome Medicine. 2011. 3:43 DOI: 10.1186/gm259.
12. Bodrova T.A., Kostyushev D.S., Antonova E.N. Introduction to predictive-preventive

УДК 616.311.2-002.153-085

*Е. В. Диев*

**К ВОПРОСУ ОБЪЕКТИВНОГО УСТАНОВЛЕНИЯ НОРМ ТРУДА  
СТОМАТОЛОГА-ОРТОПЕДА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ И КОРРЕКЦИИ ГРАНИЦ  
«КРАСНО-БЕЛОЙ ЭСТЕТИКИ» ПРИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ**

ГУ «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии НАМН Украины»

**Summary.** Diev E. V. **ABOUT THE OBJECTIVE SETTING OF THE DENTIST-ORTHOPEDIST LABOR STANDARDS IN THE FORMATION AND CORRECTION OF THE "RED-WHITE AESTHETICS" BORDERS IN DENTAL IMPLANTATION.** - SE "Institute of Dentistry and Maxillofacial Surgery NAMS of Ukraine», Odessa, e-mail:

In prosthetics of the patients using dental implants are often needed some orthopedic measures in order to adjust the boundaries of the "red-white aesthetics" at the stages before, during and after surgical intervention. To resolve this problem, plastic crowns screwed to the implants, based on the plastic abutments are used. However, to date, this type of dental prosthetic care hasn't got a full legal implementation in practical public health of our country, primarily because of the lack of the departmental rules for experts working on its implementation. The traditional establishment of such time standards for the average rate of duration of the Protocol does not reflect the real labor costs of experts and can not serve as a basis for an objective determination of the UET value.

**Key-words:** dental implants, standard time, the plastic abutments, standard units of labor input (UET), the red-white aesthetics.

**Реферат.** Диев Е. В. **К ВОПРОСУ ОБЪЕКТИВНОГО УСТАНОВЛЕНИЯ НОРМ ТРУДА СТОМАТОЛОГА-ОРТОПЕДА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ И КОРРЕКЦИИ ГРАНИЦ «КРАСНО-БЕЛОЙ ЭСТЕТИКИ» ПРИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ.** - ДУ «Інститут стоматології та щелепно-ліцевої хірургії НАМН України», Одеса. При протезировании пациентов с использованием дентальных имплантатов зачастую необходимы ортопедические мероприятия с целью корректировки границ «красно-белой эстетики» на этапах до, во время и после хирургического вмешательства. Для решения этой проблемы используются прикручиваемые к имплантатам пластмассовые коронки на основе пластиковых абатментов. Однако сегодня данный вид стоматологической ортопедической помощи не имеет полноценного правового внедрения в практическое здравоохранение нашей страны из-за отсутствия, в первую очередь, ведомственных норм труда специалистов на его исполнение. Традиционное установление таких норм времени по усредненному показателю продолжительности протокола не отражает реальных трудозатрат специалистов и не может служить основанием для объективного определения величины УЕТ.

**Ключевые слова:** дентальные имплантаты, нормы времени, пластиковые абатменты, условные единицы трудоемкости, красно-белая эстетика