

А.М. Сидоренко, А.И. Шевченко, А.П. Колесник, И.П. Колесник

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РАКА ЖЕЛУДКА В XX И НАЧАЛЕ XXI ВЕКА

Запорожский государственный медицинский университет

Ключевые слова: рак желудка, заболеваемость, смертность.

Ключевые слова: рак желудка, заболеваемость, смертность.

Key words: cancer stomach, incidence, death rate.

У 2007 році на Землі було зареєстровано більше 1 мільйона нових випадків раку шлунка, що відповідає четвертому ранговому місцю серед усіх злоякісних пухлин. В економічно розвинених країнах на протязі останніх 50-ти років відзначається значне зниження захворюваності і смертності від раку шлунка. Загальновідомо, що зниження захворюваності та смертності від раку шлунка пов'язане зі зміною в дієті, лікуванням хронічної інфекції, яка викликається *Helicobacter Pylori* та проведенням скринінгу.

В 2007 году в мире было зарегистрировано более 1 миллиона новых случаев рака желудка, что соответствует четвертому ранговому месту в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями. В экономически развитых странах в течение последних 50-ти лет отмечается значительное снижение заболеваемости и смертности от рака желудка. Общеизвестно, что снижение заболеваемости и смертности от рака желудка связано с изменениями в диете, лечением хронической инфекции, вызванной *Helicobacter Pylori* и проведением скрининга.

Stomach cancer is expected to remain the fourth most common malignancy in the world in 2007. A steady decline in stomach cancer rates and death rate has been observed in most developed countries over the past 50 years, with an estimated one million new cases. Incidence and death rate of a stomach cancer is connected with changes in a diet, treatment of the chronic infection caused *Helicobacter Pylori* and carrying out of screening.

В XX веке рак желудка (РЖ) в большинстве стран мира занимал первое место в структуре заболеваемости (Зб) и смертности (См) населения от злокачественных опухолей (ЗО). Во второй половине XX века появилась тенденция к снижению Зб и См от рака желудка [3,6].

В 2007 году в мире было зарегистрировано более 1 миллиона новых случаев РЖ, что соответствует четвертому ранговому месту в структуре заболеваемости ЗО, уступая первые три места раку лёгкого, раку молочной железы и колоректальному раку. В структуре заболеваемости мужского населения РЖ находится на третьем ранговом месте (691 432 новых случаев), среди женского населения – на пятом (375 111 новых случаев) [15].

В структуре См населения от ЗО в 2007 году РЖ занял второе место (800 тыс. случаев смерти), соответственно, среди мужского населения – второе место (511 549 случаев смерти), среди женского населения – четвертое (288 681 случаев смерти) [15].

Уровни Зб и См от РЖ различаются в странах и регионах мира. В 2007 году 70% новых случаев РЖ были зарегистрированы в развивающихся странах, при этом 42% из них – в Китае. Наиболее высокие показатели заболеваемости РЖ (>20 случаев на 100 тыс.) постоянно отмечаются в странах Восточной Азии (Япония, Китай), Восточной Европы (Украина, Белоруссия, Россия), Южной Америки (Чили). Наиболее низкие уровни заболеваемости РЖ (<10 случаев на 100 тыс.) отмечаются в Южной Азии, Северной и Восточной Африке, Северной Америке, Австралии и Новой Зеландии [15,22,28] (Рисунок 1).

В экономически развитых странах в течение последних 50-ти лет отмечается значительное снижение Зб раком желудка: более чем на 80%. Так, в США Зб раком желудка среди мужчин уменьшилась в 3,3 раза (с 33 до 10 случаев на 100 тыс. населения) и среди женщин – в 6 раз (с 30 до 5 случаев на 100 тыс. населения). В некоторых развивающихся странах (Китай) зафиксирована подобная тенден-

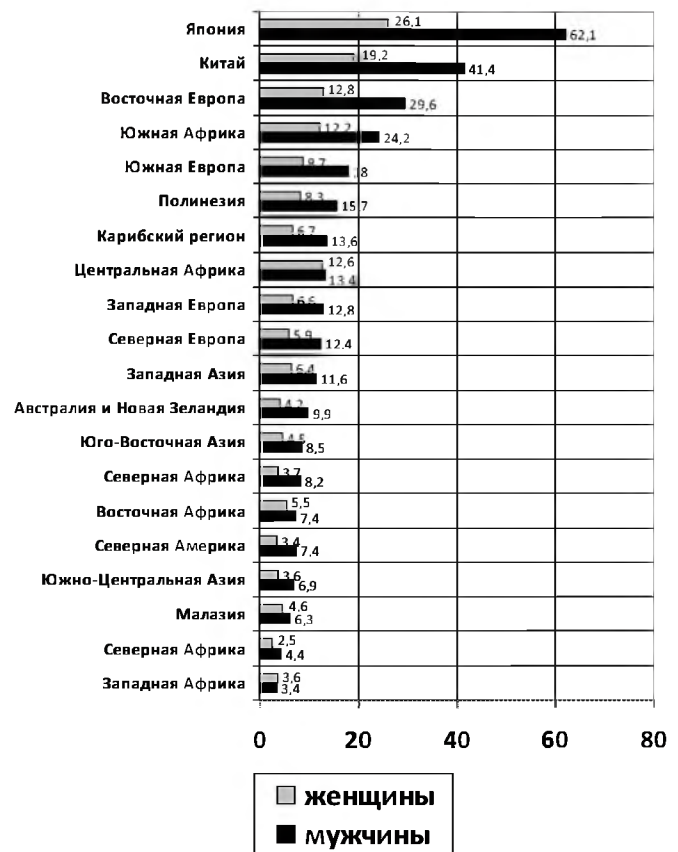


Рис. 1. Стандартизированные показатели заболеваемости мужского и женского населения различных регионов Земли [Global Cancer Statistics, 2002].

ция, которая началась позже и выражена в меньшей степени [14,15,22].

Снижение См от рака желудка так же наблюдается почти повсеместно. За последнее десятилетие оно наиболее сильно выражено в Скандинавских странах, США. См



белого населения США от РЖ примерно в 2 раза ниже, чем цветного [17]. В Японии См снизилась почти в 2 раза, оставаясь самой высокой в мире. Это связано с улучшением диагностики и лечения при ранних (30,1%) и запущенных (16%) стадиях РЖ, что в сумме составляет 46,1%, оставшиеся 53,9% могут быть отнесены за счет снижения 3б раком желудка [6].

В конце существования СССР произошло снижение См от рака желудка с 38,2 на 100 тыс. в 1974 г. до 32,8 на 100 тыс. в 1983 г. Ежегодный процент снижения составил 1,71% [4].

В 2007 году в Украине зарегистрировано 11768 новых случаев РЖ и 9308 случаев смерти от этого заболевания. Стандартизированный показатель 3б РЖ населения Украины составил 15,6 на 100 тыс. населения (у мужчин - 24,1 и у женщин - 10,1 на 100 тыс.), а стандартизированный показатель См составил 12,0 на 100 тыс. населения (у мужчин - 18,9 и у женщин - 7,5 на 100 тыс.). В Украине снижение 3б и См от рака желудка соответствует мировой тенденции. За период с 1976 по 2007 годы стандартизированный показатель 3б в Украине уменьшился у мужчин с 43,7 до 24,1 на 100 тыс., у женщин с 19,4 до 10,1 на 100 тыс., соответственно [2,3,7] (Рисунок 2).

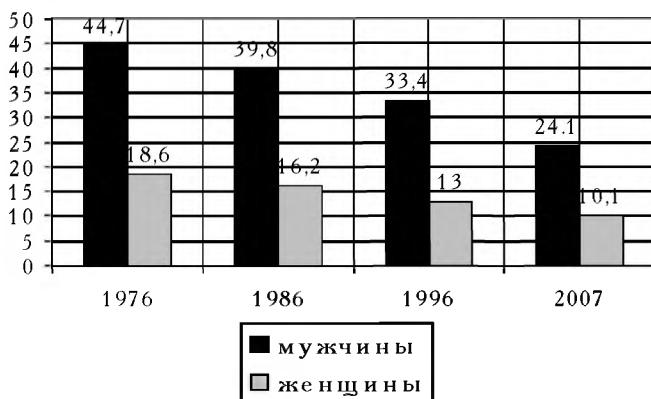


Рис. 2. Динамика заболеваемости раком желудка мужского и женского населения Украины (мировой стандартизированный показатель).

За последние 25 лет в г. Запорожье произошло снижение стандартизированного показателя 3б раком желудка: у мужчин в 1,7 раза (с 36,5 до 21,4 на 100 тыс. населения), у женщин в 2,2 раза (с 17,1 до 7,9 на 100 тыс. населения) [5].

Сравнительный анализ регионов с высокими и низкими уровнями 3б раком желудка позволяет предполагать возможные этиологические факторы этого заболевания. Представляет интерес классификация P.Lauren, который разделил РЖ на две формы: кишечный и диффузный. Кишечный тип РЖ имеет строение высокодифференцированной аденокарциномы и чаще связан с действием факторов внешней среды, диффузный тип РЖ чаще связан с эндогенными факторами и представлен мелко-, полиморфно-, и перстневидноклеточным раком. В связи с этим сложилось представление о двух типах гастроканцерогенеза – интестинальном и диффузном. Первый развивается по схеме: гастроирританты – хроническое воспаление – атрофия – интестинальная метаплазия – рак; второй тип - по

схеме: генетическая предрасположенность – мутации – дисплазии – аденомы – рак [19,20].

Для этих типов РЖ характерны свои особенности распространности. В регионах с высокой 3б относительно чаще встречается кишечный тип РЖ. Этот тип рака преобладает среди мужчин и в более старших возрастных группах. Соотношение 3б диффузным типом РЖ среди мужчин и женщин почти одинаково и он более распространен в молодом возрасте [6].

Имеются данные, что происходит снижение 3б только «дистально расположенных» (локализующихся в теле и антральном отделе) форм РЖ, на которые приходится подавляющее большинство случаев. Одновременно наблюдается увеличение частоты рака, локализующегося в области кардии и пищеводно-желудочного перехода [18].

Общепризнано, что снижение 3б и См от рака желудка связано с изменениями в диете, включающими употребление свежих овощей и фруктов, меньшим использованием соли, консервированных, копченых и маринованных продуктов, лечением хронической инфекции, вызванной *Helicobacter Pylori* (НР) и проведением скрининга. В 1994 году Международное агентство по исследованию рака (МАИР) признало инфекцию НР канцерогеном первого порядка для РЖ [13]. Связь НР и РЖ обусловлена возникновением хронического атрофического гастрита, являющегося основным предраковым заболеванием. Об этом свидетельствует модель желудочного канцерогенеза, именуемого каскадом Соггеа: острое инфицирование НР – хроническая инфекция – хронический гастрит – атрофия – кишечная метаплазия – дисплазия – РЖ [10,11,12]. Установлено, что 59 % случаев РЖ в развивающихся странах и 63% в развитых странах связаны с инфекцией, вызванной НР [15,22].

Доказана роль нитрозаминов в развитии РЖ, которые являются мощными канцерогенами и образуются в желудке при участии микроорганизмов из нитратов и нитритов. Данные вещества могут накапливаться в воде, почве и растениях [1,8]. Одним из важнейших факторов риска возникновения РЖ является чрезмерное употребление соли, что связано с осмотическим эффектом последней, повреждающим эпителий желудка. При этом возникает гиперплазия слизистой оболочки желудка, снижается кислотность желудочного сока, разрушается слизистый барьер, в результате чего облегчается контакт канцерогенов с клетками эпителия желудка и возрастает риск проникновения НР-инфекции [23,24,25]. Было доказано, что превалирование в диете углеводов, зерновых, крахмала тесно связано с возникновением РЖ, при этом повышается рН в желудке, что способствует развитию микроорганизмов и продукции нитрозаминов [1,21,23]. Развитию РЖ препятствует пища с высоким содержанием витамина С (антиоксидант, который тормозит образование нитрозаминов и ингибирует рост бактерий), а также витаминов группы В, фолиевой кислоты, каротина, токоферола, селена [9,16].

Исследование 3б мигрантов позволяют в некоторой степени оценить роль факторов риска в развитии РЖ. Эт-

нические группы мигрантов, как правило, в первом поколении сохраняют уровень Зб и См, свойственный их соотечественникам на родине. В последующем наблюдается приближение частоты РЖ и её тенденций у мигрантов к коренному населению. Так, у Японцев, переехавших на Гавайи или материковую часть США, как и у последующих поколений, отмечено прогрессирующее снижение смертности от РЖ. Это явление можно связать с переходом японцев на западную диету [6,15,22,26,27].

РЖ развивается очень медленно в течение многих лет, до возникновения заболевания, как правило, имеются предраковые изменения, которые выявляются при массовом скрининге населения. Проведение скрининга с целью выявления РЖ широко распространено в Японии. В этой стране это способствовало значительному снижению смертности от РЖ. В странах с низкой распространенностью рака данной локализации (например, в США) скрининг не рекомендуется [15].

В настоящее время в мире 5-летняя выживаемость пациентов с РЖ составляет 24%. При выявлении заболевания на ранней стадии выживаемость достигает 61%. Однако, на ранней стадии диагностируется не более 25% случаев РЖ, за исключением Японии, где диагноз чаще всего ставится рано. В Западной Европе показатель 5-летней выживаемости составляет около 20% у мужчин и 25% у женщин [15,22].

Достаточная доказанность этиологических факторов, прежде всего, особенности питания, которые играют наиболее существенную роль в генезе предопухолевых и опухолевых заболеваний желудка, позволяет оптимистически смотреть на профилактику РЖ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Быкорез А.И., Иващенко Ю.Д. Экспериментальные опухоли желудка. – Киев. Наукова думка. – 1982. – 315с.
2. Гулак Л.О., Федоренко З.П., Горох С.Л. Заболеваемость населения Украины злокачественными новообразованиями – результаты 21-годичного мониторинга (1976-1996). – Киев 2004. – 37 с.
3. Гуслицер Л.Н. Эпидемиология злокачественных опухолей на Украине. – Киев. – 1988. – 183с.
4. Двойрин В.В., Аксель Е.М. // Вестник АМН СССР. – 1985. – №12. – С. 54-60.
5. Сидоренко А.М., Колесник А.П., Шевченко А.И., Мельничук М.П. Динамика заболеваемости населения Запорожья злокачественными опухолями в период с 1975 по 2005 гг. // Запорожский медицинский журнал. – 2006 г. – №6. – С. 62-66.
6. Смулевич В.Б., Соленова Л.Г., Белякова С.В. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований. – Москва. – 1988 г. – том 17. – С. 19-24.
7. Федоренко З.П., Гулак Л.О., Горох С.Л. Рак в Украине 2006-2007 гг. Бюллетень национального канцер-реестра Украины, 9 издание. – 2008. – С. 21-22.
8. Юрченко В.А., Ильницький А.П., Ермилова В.Б. и др. образо-

вание канцерогенных нитрозаминов из малого количества предшественников в желудочном соке человека. // Экспер. Онкол. – 1990. – №12. – С. 24-26.

9. Chow W.H., Swanson C.A., Lissowska J. et al. Risk of stomach cancer in relation to cigarettes, alcohol, tea and coffee in Warsaw, Poland. // Int. J. Cancer. – 1999. – Vol. 81. – P.871-876.

10. Correa P. A human model of gastric carcinogenesis. // Cancer Res. – 1988. – Vol.48. – P.3554-3560.

11. Correa P. Human gastric carcinogenesis: a multistep and multifactorial process. First American Cancer Society Award Lecture on Cancer Epidemiology and Prevention. // Cancer Res. – 1992. – Vol. 52. – P. 6735-6742.

12. Danesh J. Helicobacter pylori infection and gastric cancer: systematic review of the epidemiological studies. // Aliment. Pharmacol. Ther. – 1999. Vol. 13. – P. 851-856.

13. Elswick G.D., Lim L.L., Byles J.E. et al. Helicobacter Pylori infection with gastric carcinoma: A meta-analysis. // Am. J. Gastroenterol. – 1999. – V.94. – P. 2373-2379.

14. Farinati F., Foschia F., Di Mario F. et al. H. Pylori eradication and gastric precancerous lesions. // Gastroenterology. – 1998. – Vol. 115. – P. 512-514.

15. Garcia M, Jemal A, Ward EM, Center MM, Hao Y, Siegel RL, Thun MJ. Global Cancer Facts & Figures 2007. Atlanta, GA. // American Cancer Society. – 2007.

16. Huang X.E., Tajima K., Hamajima N. et al. Comparison of life style and risk factor among Japanese with and without gastric cancer family history. // Int. J. Cancer. – 2000. – Vol. 86. – P. 421-424.

17. Kurihara M., Aoki K., Tominaga S. Cancer mortality statistics in the world. – Japan. // The University of Nagoya Press. – 1984. – P.119.

18. Laheij R.J., Straatman H., Verbeek A.L., Jansen J.B. Mortality trend from cancer of the gastric cardia in The Netherlands, 1969-94. // Int. J. Epidemiol. – 1999. – Vol. 28. – P. 391-395.

19. Lehtola J. Family study of gastric carcinoma with special reference to histological types. // Scand. J. Gastroenterol. – 1978. – Vol. 13 (Suppl.). – P. 56-61.

20. Lynch H. T., Grady W., Suriano G., Huntsman D. Gastric cancer: New genetic developments. // J. Surg. Oncol. – 2005. – №3. – P.116-133.

21. Mathew A., Gangadharan P., Varghese C., Nair M.K. Diet and stomach cancer: a case control study in South India. // Europ. J. Cancer Prev. – 2000. – Vol. 9. – P. 89-97.

22. Parkin M.D., Bray F, Ferlay J. and al. Global Cancer Statistics, 2002. // CA Cancer J Clin. – 2005. – 55. – P. 74-108.

23. Mirvich S.S. The etiology of gastric cancer. // J. Nat. Cancer. Inst. – 1983. – Vol.71. – P.629-647.

24. Tsugane S., Tei Y, Takahashi T. et al. Salty food intake and risk of Helicobacter pylori infection. // Jap. Cancer Res. – 1994. – Vol. 85. – №5. – P. 474-478.

25. Ward M.H., Lopez-Carrillo L. Dietary factors and the risk of gastric cancer in Mexico City. // Amer. J. Epidemiol. – 1999. – Vol. 149. – P. 925-932.

26. Warshawer M.E., Sieverman D.T., Schottenfeld D. Pollack E.S. // J. Nat. Cancer Inst. – 1986. – 76. – №4. – P.591-595.

27. Weinhouse S. Keynote Adress. The Role of Diet and Nutrition in Cancer. // Cancer. – 1986. – 58. – 8 suppl. – 1791-1794.

28. World Health Organization. The World Health Report 2003. Geneva: WHO. – 2003.

Сведения об авторах:

Шевченко А.И., д.мед.н., профессор, зав. каф. онкологии ЗГМУ.

Сидоренко А.М., к.мед.н., доцент, кафедры онкологии ЗГМУ.

Колесник А.П., к.мед.н., ассистент, кафедры онкологии ЗГМУ.

Колесник И.П., интерн-хирург, кафедра общей хирургии ЗГМУ.

Адрес для переписки: 69081, г. Запорожье, ул. Нижне-Днепровская 66, кв. 98. Т. 224-12-60. E-mail: kol84@mail.ru

Зав. каф. онкологии, д.мед.н., профессор Шевченко А.И.