

2.1.1. Опухоли щитовидной железы после лечебного облучения головы и шеи.

В мировой медицинской практике хорошо известна и доказана многочисленными исследованиями связь между рентгеновским облучением головы и шеи по поводу различных заболеваний и развитием рака щитовидной железы (De Long S.A., et al., 1991, Fjalling M. et al., 1986, Guansing A.R. et al., 1976, Hemplemann L.H. et al., 1968,1975, McGregor A.M., et al., 1979, Modan B. At al., 1974, 1977, 1987, Moroff S.V., Fuks J.Z., 1986, Pretorius H.T. et al., 1982, Saenger E.L. et al., 1960, Simpson C.L. et al., 1955, Uderzo G. et al., 1994, Winship T., Rosvoll, 1970).

У детей, начиная с 30-х годов, довольно широко применялось рентгеновское облучение головы и шеи по поводу различных заболеваний – увеличения тимуса, грибковых заболеваний, лимфоаденопатий (Beach S.A., Dolphin C.W., 1962, Dolphin C.W., 1968, Dolphin C.W., Beach S.A., 1964, Duffy B.J., Fitzgerald P.J., 1950, Hemplemann L.H. et al., 1968, 1975, Middlesworth L.V., 1989, Pifer J.W. et al., 1963, Seanger E.L. et al., 1960, Segal R.L., 1992, Shore R.E., et al., 1976, 1980, 1984, 1985, 1986, Silverman C., Hoffman D.A., 1979, 1984, Simpson C.L. et al., 1955).

Лечение рентгеновскими лучами увеличения тимуса в Соединенных Штатах применялось даже у новорожденных. В частности, среди всех новорожденных некоторых штатов США (Рочестер, Нью-Йорк) в течение 1935-1945 г.г. 1 % подвергался рентгеновскому облучению тимуса.

Первые предположения о том, что облучение органов шеи может вызвать нарушения со стороны щитовидной железы (развитие карциномы) датированы 1950-м годом (Duffy B.J., Fitzgerald P.J., 1950). Была проведена оценка коэффициента риска как 100 случаев рака щитовидной железы на 10 тыс. чел./Гр (Dolphin G.W., 1968), отмечена зависимость частоты возникновения заболевания от пола (преобладание у женщин) и этнического происхождения (Shore R.E. et al., 1980).

В Израиле были проведены исследования отдаленных последствий (через 20 лет) лечения грибковых заболеваний головы малыми дозами рентгеновских лучей. Средние дозы внешнего облучения щитовидной железы при этом были менее 9 сГр, однако частота рака щитовидной железы у облученных лиц увеличилась в 3-5 раз (Modan B. et al., 1974, 1977, Ron E. et al, 1980, 1984, 1989,1995).

К аналогичным выводам пришли и американские ученые (Sarne D.H., Schneider A.B., 1995, Shore R.e. et al., 1976).

Доброкачественные новообразования щитовидной железы у этих пациентов наблюдались в 4-9 раз чаще, чем злокачественные.

Отдаленные наблюдения за пациентами, которые подверглись в детском возрасте радиотерапии области шеи по поводу ангиомы, также свидетельствуют о том, что радиационные воздействия вызывали развитие узлов в щитовидной железе с частотой, пропорциональной дозе при краткосрочном облучении (Sr-90) и независимой от нее – при длительном

облучении (Ra-226, P-32, Y-90) (De Vathaire F. et al., 1993, Fragu P. et al., 1991, 1993, Lundell M. et al., 1994).

При оценке отдаленных последствий облучения детей по поводу увеличения тимуса (доза на щитовидную железу при этом колебалась в пределах 0,05 – 10 Гр, однако более чем у половины была менее 0,5 Гр) коэффициент риска рака щитовидной железы составил 3 – 4,8 случая на 10 тыс. чел./Гр в год. Отмечена существенная линейная зависимость доза-эффект, двойное преобладание заболевания у женщин. Риск заболевания снижался через 25 лет после облучения, но избыточные случаи рака щитовидной железы наблюдались и через 40 лет (Hemplemann L.N. et al., 1975, Shore R.E. et al., 1980, 1986, 1993).

В те же сроки (28 лет) наблюдения за облученными в детском возрасте при средней дозе на щитовидную железу 8,1 Гр коэффициент избыточного риска рака щитовидной железы составил 2,6 случая на 10 тыс. чел./Гр в год, без существенных возрастных, половых и этнических различий (Frohman L.A. et al., 1977).

Несколько меньшие дозы облучения щитовидной железы при рентгенотерапии в детском возрасте (2,9 Гр) дали коэффициент избыточного риска рака щитовидной железы – 1,8 случаев на 10 тыс. чел./Гр в год (Hemplemann L.N., 1968, Jong J. et al., 1981, Maxon H. et al., 1977, Ron E. et al., 1989).

Возникновение опухолей щитовидной железы у лиц, подвергшихся рентгеновскому облучению в детском возрасте, описано и другими исследователями, однако имеются и данные, отрицающие значимость наружной рентгенотерапии, включая область щитовидной железы, для развития рака щитовидной железы (шведский раковый регистр, Hallquist A. et al., 1993).

Риск рака щитовидной железы при применении рентгеновских диагностических процедур незначителен (Inskip P.D. et al., 1995). Имеются единичные сообщения о онкотиреоидных последствиях многократных флюорографических исследований в процессе лечения туберкулеза легких (Kaplan M.M. et al., 1988, Solan M.G., 1991).

Особый интерес в связи с Чернобыльской аварией представляют описания случаев рака щитовидной железы после лучевой терапии больных острым лейкозом (Bessho F. Et al., 1994, Tang T.T. et al., 1980, Uderzo C. et al., 1994).

Ограничение использования лучевой терапии при неопухолевых заболеваниях головы и шеи привело к снижению частоты радиационно-индуцированного рака щитовидной железы (Greespan F.C., 1977, Sierk A.E. et al., 1990).