

ПРОУЧВАНЕ ВЪРХУ ЛЪЧЕЛЕЧЕНИЕ НА БАЗОЦЕЛУЛАРЕН И СПИНОЦЕЛУЛАРЕН КАРЦИНОМ

Св. КАРИДОВА¹, М. САПУНДЖИЕВА¹, М. ШАНГОВА¹, П. ПЕНКОВА², Цв. ЦОНЕВА¹ и Г. ХАДЖИДЕКОВ³

¹Медицински колеж, Медицински университет – Пловдив

²Комплексен онкологичен център – Пловдив

³Катедра „Физика, биофизика и рентгенология“, Болница „Лозенец“ – София

A STUDY ON RADIOTHERAPY OF BASAL CELL AND SPINOCELLULAR CARCINOMAS

Sv. KARIDOVA¹, M. SAPUNDZHIEVA¹, M. SHANGOVA¹, P. PENKOVA², Tzv. TZONEVA¹ AND G. HADJIDEKOV³

¹Medical College, Medical University – Plovdiv

²Cancer Center Department – Plovdiv

³Department of Diagnostic Imaging, University Hospital 'Aleksandrovska', Medical University – Sofia

Резюме. Ракът на кожата е едно от водещите онкологични заболявания. Той се диагностицира при 13,5% от новооткритите ракови заболявания, като по ниво на заболяемост заема трето място сред мъжката част от населението. Проведохме собствено проучване върху лечението на базоцелуларен и спиноцелуларен карцином. Изборът на лечение зависи от клиничния вид, локализацията, хистологията, строежа на тумора, което налага индивидуализирано на терапевтичния подход. На лечение чрез Шаул терапия подлежат пациенти в стадий T1 N0 M0. Съотношението базоцелуларен и спиноцелуларен карцином към меланом за преминали пациенти през Кожно отделение на Комплексен онкологичен център – Пловдив, за периода 2009-2011 г. е 78% към 22%. Съотношението на заболяемост между спиноцелуларен/базоцелуларен карцином за същия период е 21%/79%. Шаул терапията (за стадия, в който е приложима) дава 100% лечебен резултат. През периода на диспансеризация не се наблюдават рецидиви.

Ключови думи: Шаул терапия, базоцелуларен карцином, спиноцелуларен карцином

Summary. Skin cancer is one of the major malignancies. It is diagnosed in 13.5% of the newly discovered cancer cases, and its morbidity rate ranks third among the male population. **Aim:** The study aim was to conduct our own research on radiation therapy of the basal-cell and spino-cellular carcinomas. **Material and methods:** The choice of radiotherapy methods depends on the clinical appearance, location, histology and structure of tumor, which requires individualized therapeutic approach. Radiation therapy is applied to patients with stage T1 N0 M0. The ratio of the basal/spino-cellular carcinoma and melanoma patients who were admitted to the Comprehensive Skin Cancer Center Department – Plovdiv for the period 2009-2011 is 78%/22%. The correlation between the incidences of the spino-cellular and basal-cell carcinomas in the same period is 21%/79%. **Conclusions:** Radiation therapy (for the stage, in which it is applicable) gives 100% therapeutic benefit. No relapses are observed in the clinical examination period.

Key words: radiotherapy, basal-cell carcinoma, spino-cellular carcinoma

ВЪВЕДЕНИЕ

Ракът на кожата е едно от най-честите онкологични заболявания, а в някои страни заема едно от първите места. Това онкологично заболяване на кожата е диагностицирано при 13,5% от всички случаи на новооткрити ракови заболява-

ния, като по ниво на заболяемост заема трето място сред мъжката част от населението.

От рак на кожата боледуват хора от всички раси и народи. Той се среща най-често сред жителите на южните райони на Русия. Заболеемостта от рак на кожата сред белокожото население е 12 пъти по-

висока от тази сред чернокожите, а между араби и европейци заболяемостта е 1 : 3.

Цел

Провеждане на собствено проучване върху лъчелечението на базоцелуларен и спиноцелуларен карцином.

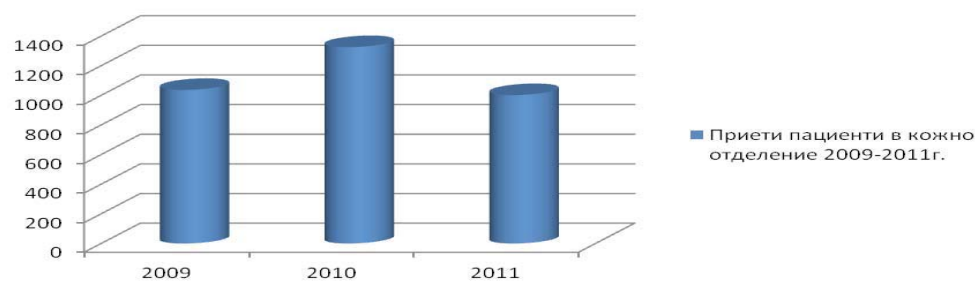
МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

В България на 100 000 население се падат около 120 болни от рак на кожата. Броят пациенти, приети в Кожно отделение на

Комплексния онкологичен център – Пловдив (КОЦ – Пловдив), за периода 2009-2011 г. е отразен на фиг. 1.

Зачестява броят на болелите от базоцелуларен, спиноцелуларен карцином и меланом.

Базоцелуларният карцином е най-често срещаният злокачествен тумор на лицето (60-80%). Локализира се предимно около крилата на носа, назолабиалната гънка, устния ъгъл, очните ъгли и веждите (фиг. 2 и фиг. 3).



Фиг. 1. Приети пациенти в кожно отделение за периода 2009-2011 г.



Фиг. 2 и 3. Базоцелуларен карцином

Характеризира се с локален инвазивен растеж и склонност към чести рецидиви. Обикновено се появява по зоните, изложени на хронично слънчево облъчване. Базоцелуларният карцином обикновено нараства бавно и рядко метастазира, но може да причини локална деструкция и обезобразяване при неправилно лечение и ненавременно откриване.

Базоцелуларният карцином е много лъчечувствителен и не прораста навътре в

тъканите. Разпространява се от клетките на зародишните космени фоликули и от потните и мастните жлези.

Спиноцелуларният карцином е шести по честота в света. Характерно е, че се развива там, където има многослоен плосък епител – кожа, лигавица (устна кухина – долна устна), фаринкс, хранопровод, ларинкс, влагалище и части от шийката на матката (фиг. 4 и фиг. 5)



Фиг. 4 и 5. Спиноцелуларен карцином

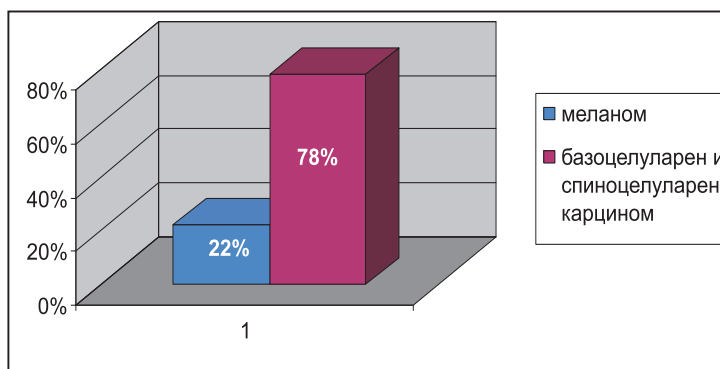
Спиноцелуларният карцином прораства навътре в тъканите в дълбочина, напипва се инфилтрат и често метастазира.

Малигненият меланом е лъчерезистентен, методът на лечение е винаги комбинация от оперативна намеса и химиотерапия поради това, че дава метастази по лимфен и кръвен път, което прави лечението много по-дълго и сложно. Съвременната тенденция да се използват солариумите като средство за разкрасяване не води само до скриване на козметични дефекти, а и до нежелани

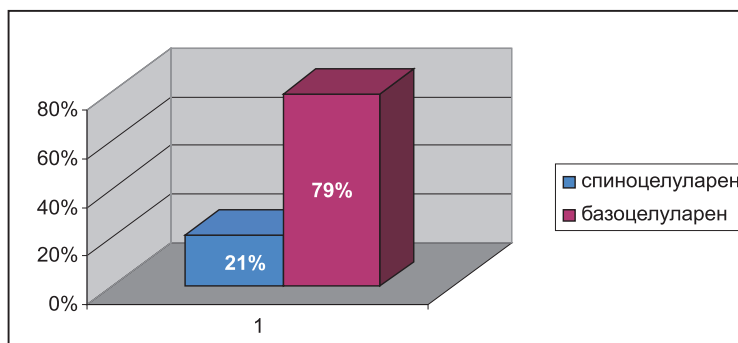
заболявания като малигнен меланом (ММ). Предозирането на лъченията в солариумите провокира процеси в бенките, които могат да доведат до това заболяване, както и прекомерното излагане на слънце в пиковите часове на UV лъчите.

По данни на КОЦ – Пловдив, съотношението меланом/базоцелуларен и спиноцелуларен карцином е 22%/78% (фиг. 6).

Съотношението между спиноцелуларен и базоцелуларен карцином е 21% към 79% по данни от КОЦ – Пловдив (фиг. 7).



Фиг. 6. Съотношение между меланом и базо-спиноцелуларен карцином



Фиг. 7. Съотношение между базоцелуларен и спиноцелуларен карцином

Изборът на лечение зависи от клиничния вид, локализацията, хистологичния строеж на тумора, което налага индивидуализиране на терапевтичния подход.

На повърхностна рентгенова терапия по Шаул подлежат пациенти в стадии T1, No и Mo. Като в T1 се включват изменения в диаметър до 2 cm и инфилтрат до 0,5 cm в дълбочина.

При контактното рентгеново облъчване по Шаул се прилага лъчение, при което още при излизане от тръбата се филтрира лъчение с 0,15-0,20 mm Al 0.35, 0.61 mm Al (фиг. 8).



Фиг. 8. Рентгенова терапевтична уредба

Тубусите, с които се облъчва, са кръгли или овални, което позволява третиране на тумори с различна форма. Фокусното разстояние също е променливо – 1.5, 3 и 5 cm. Напрежението на тръбата е 25-50 kV при

сила на тока от 8-20 mA. Чрез този вид терапия се облъчват тумори с дебелина или инфилтрат около 5 mm. Над тези размери дозата спада рязко и крие риск от субдозирание на тумора.

Работата на рентгеновия лаборант започва с изготвяне на работна таблица с помощта на физика (табл. 1). В нея се съдържа цялостната информация за начина на облъчване на тумора.

Апаратът работи в режим на прав ток – 20 mA. Тръбата на този вид апарати е снабдена с алуминиев филтър в размери от 0.3, 0.6 до 1 mm. Целта на филтъра е да поглъща дифузните лъчи. Колкото по-голяма е дозата, нужна за елиминиране на карцинома, толкова по-дебел е филтърът. При този вид облъчване разстоянието източник – повърхност (РИП) остава непроменливо – 15 cm. Според големината на тубуса се работи с четири различни полета – от 1 до 4 cm. По време на работа рентгеновата тръба се охлажда с постоянен приток на вода (водно охлаждане).

Лекар терапевт определя режима на облъчванията и крайната доза, която трябва да получи пациентът на повърхността на кожата и в дълбочина. За базоцелуларни карциноми се използват 12 облъчвания по 500 R и крайна доза 6000 R, общо 60 Gy. За спиноцелуларни карциноми са необходими 14 облъчвания по 500 R и с крайна доза 7000 R. Процедурите им са ежедневни.

Таблица 1. Работна таблица

„КОМПЛЕКСЕН ОНКОЛОГИЧЕН ЦЕНТЪР – ПЛОВДИВ“ ЕООД
гр. Пловдив
Рентгенова терапевтична уредба „MTF 60“
повърхностна терапия

Стъпало №	Ua kV	Ia mA	Филтър mm	L ₁ mm	РИП cm	поле cm	P _x R/min	Време за получаване на D ₅₀ върху кожата																			
								50 R 45 cGy		100 R 90 cGy		150 R 135 cGy		200 R 180 cGy		250 R 225 cGy		300 R 270 cGy		350 R 315 cGy		400 R 360 cGy					
								m	sec	m	sec	m	sec	m	sec	m	sec	m	sec	m	sec	m	sec				
II	29	20	0.3 Al	0.2	15	d 1		0	###	0	###	0	###	0	###	0	###	0	###	1	###	1	###				
						d 2	461.4	0	5.9	0	12	0	18	0	23	0	29	0	35	0	41	1					
						d 3	466.2	0	5.9	0	12	0	18	0	24	0	30	0	36	0	41	1					
						d 4	474.8	0	5.7	0	11	0	17	0	23	0	28	0	34	0	40	1					
						d 12	71.5	0	38	1	15	1	53	2	31	3	8.7	3	46	4	24	5					
						20x20	77.0	0	35	1	10	1	45	2	20	2	55	3	30	4	5.6	4					
						d 1		0	###	0	###	0	###	0	###	0	###	0	###	0	###	0	###	###	###	###	###
						d 2	363.7	0	7.4	0	15	0	22	0	30	0	37	0	45	0	52	0					
III	43	20	0.6 Al	0.6	15	d 1		0	###	0	###	0	###	0	###	0	###	0	###	0	###	0	###				
						d 2	395.4	0	6.8	0	14	0	20	0	27	0	34	0	41	0	48	0					
						d 3	395.4	0	6.8	0	14	0	20	0	27	0	34	0	41	0	48	0					
						d 4	432.3	0	6.2	0	12	0	19	0	25	0	31	0	37	0	44	0					
						d 12	85.1	0	32	1	3.5	0	95	2	7	2	39	3	10	3.7	0	4					
						20x20	89.0	0	30	0	61	0	91	2	1	2	32	3	1.9	3	3.2	4					
						d 1		0	###	0	###	0	###	0	###	0	###	0	###	0	###	0	###	###	###	###	###
						d 2	363.7	0	7.4	0	15	0	22	0	30	0	37	0	45	0	52	0					

Като лъчезащитни средства се използват оловни пластинки с оловен еквивалент 0,3 mm (фиг. 9).



Фиг. 9. Оловни защиты

Пациентите предварително трябва да са запознати с лъчевата реакция, която ще получат върху кожата си, и как да облекчат състоянието си. Най-силна лъчева реакция се получава при облъчване на долната устна. Започва със зачервяване, разраняване, пукане, кървене, следва образуване на крусти. Това състояние се облекчава с компрес от лайка, който се прави преди и след процедурата.

Облъчването може да се извърши по два метода:

- Еднократно масивно облъчване по Шаул – апликират се дози от 1250 до 3500 mC/kg (от 5000 до 14 000 R). Поради незадоволителни резултати и тежки лъчеви реакции се използват при малки карциноми и с доза, която не надвишава 6000 R.

- Фракционирано рентгеново облъчване по Шаул е практически приложимо при всички кожни карциноми. Изключение правят само много големите и много разпространените тумори. Не всички лъчетерапевти са единни относно единичната и общата доза, но няма съществена разлика в резултатите, стига общата апликирана доза да не е под 6000 R. Най-добри резултати се получават, ако облъчващата доза се фракционира на равни количества, които се прилагат ежедневно. Така единичната доза от 500 R, апликирана всеки ден, е достатъчна за да

причини трайни увреждания на туморните клетки и да не позволи никакви възстановителни процеси в тях. За първи стадий по TNM класификацията се наблюдава трайно излекуване (100%).

Изводи

- Малките повърхностни базилиоми напълно могат да бъдат излекувани с доза от 3000 до 6000 R, която се повтаря през 4-5 дни до получаване на общата доза – 3000 R. Това води до 100% безрецидивно излекуване.

- Спиноцелуларните карциноми изискват по-високи дози. Лечението може да започне от 3000-4000 R в един сеанс, след което туморът ежедневно се облъчва с по още 1000 R до пълното му изчезване. При по-големи злокачествени образувания дозата може да се разпредели в повече и по-често следващи сеанси по 500 R ежедневно до получаването на общата доза – 6000 R.

- Тъй като Шаул терапията се прилага само върху пациенти в първи стадий на кожен рак (T1 N0 M0), тя дава 100% лечебен резултат. Не се наблюдават рецидиви в периода на диспансеризация за продължителност от 5 години.

Библиография

1. Андреев, Вл. и Р. Райчев Злокачествени тумори на кожата. С., Мед. и физк., 1984.
2. <http://www.medinfo-bg.com/admin/upload/176-1243672391b861c4bbb6c88723f9c7683ae6f6c419.pdf>.
3. Australian Cancer Network Management of Non-Melanoma Skin Cancer Working Party. Non-melanoma skin cancer: Guidelines for treatment and management in Australia; 24 October 2002.
4. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Basal Cell and Squamous Cell Skin Cancers V.1.2009: www.nccn.org.
5. Telfer, N. R., G. B. Colver et C. A. Morton. Guidelines for the management of basal cell carcinoma. – Br. J. Dermatol., **158**, 2008, № 7, 35-48.

✉ Адрес за кореспонденция:

Св. Каридова
Медицински колеж, МУ
ул. „Братя Бъкстон“ № 120
4000 Пловдив