

7. Киричинский А. Р. Рефлекторная физиотерапия. — К.: Медгиз, 1959. — 257 с.
8. Крель М. Б., Федорова Е. А. Основные неврологические синдромы. — М.: Медицина, 1966. — 511 с.
9. Курилова М. Н. О ритмике физиологических изменений функционального состояния зрительного и кожно-температурного анализаторов человека // Физиол. журнал СССР им. И. М. Сеченова. — 1975. — № 4. — С. 551-557.
10. Новохатский А. С., Пономарчук В. С. Заболевания глаз при патологии ВНС. — К.: Здоров'я, 1988. — 120 с.
11. Путьк Н. И., Райцес В. С., Хананашивили М. М. Конвергенция и взаимодействие висцеральных, соматических и зрительных возбуждений на одиночных нейронах наружных коленчатых тел кошки // Физиол. журнал СССР им. И. М. Сеченова. — 1975. — № 4. — С. 527-532.
12. Самило С. М., Шахбазов В. Г. Влияние излучения гелий-неонового лазера на теплоустойчивость дрозофилы // Применение лазеров в биологии и медицине. — Одесса, 2004. — С. 111.
13. Тарасенко Н. Е. Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на инкреторную функцию семенников // Там же. — С. 76-77.
14. Федорова К. П. Организация связей сетчатки и наружного коленчатого тела с гипоталамусом у кошки // Архив анат., гистол. и эмбриол. — 1977. — № 11. — С. 42-47.
15. Якименко И. Л. Механизм регуляторного действия красного лазерного света на организм птицы при облучении инкубационных яиц // Применение лазеров в биологии и медицине. — Одесса, 2004. — С. 118.
16. Bremer F. Photic responses of the basal preoptic area in the cat // Brain Res. — 1976. — Vol. 115. — P. 145-149.
17. Goodman J. The structure and function of the insect dorsal ocellus // Adv. Insect Physiol. — London; New York, 1970 — Vol. 7. — P. 97-195.
18. Cowan W. M. The efferent connection of the suprahypothalamic nucleus of the hypothalamus // J. Compar. Neurol. — 1975. — Vol. 110. — P. 1-12.
19. Szentagathai J., Flerko B., Mess B. Гипоталамическая регуляция передней части гипофиза. — Будапешт: АН ВНР, 1965. — 353 с.

УДК 611.831-005-089+616.832-089+616.21-07

Л. Г. Розенфельд, акад. АМН України,

Ф. Д. Євчев, канд. мед. наук, М. М. Колотілов, канд. біол. наук

МАГНІТОРЕЗОНАНСНА АНГІОГРАФІЯ: ВЗАЄМОВІДНОШЕННЯ РЕГІОНАРНИХ МЕТАСТАЗІВ РАКУ ГОРТАНІ Й АРТЕРІЙ ШІЇ

*Інститут отоларингології ім. проф. А. І. Коломійченка АМН України,
Київ, Україна*

Міська клінічна лікарня № 11, Одеса, Україна

УДК 611.831-005-089+616.832-089+616.21-07

Л. Г. Розенфельд, Ф. Д. Евчев, Н. Н. Колотилов

МАГNETIC RESONANCE ANGIOGRAPHY: ВЗАИМООТНОШЕНИЯ РЕГИОНАРНЫХ МЕТАСТАЗОВ РАКА ГОРТАНИ И АРТЕРИЙ ШЕИ

*Інститут отоларингології ім. проф. А. І. Коломійченка АМН України, Київ, Україна
Городская клиническая больница № 11, Одесса, Украина*

Проведено клінічне обстеження 93 хворих раком гортани, котрим виконано ангиографічне дослідження сонних артерій (СА). Виявлена патологічна деформація (ПД) СА. Авторами встановлено, що ПД СА залежить від локалізації і ступеня проростання метастатичної опухолі на шее. Ангиографічне дослідження у хворих з регіонарним метастазуванням показано перед оперативним втручанням.

Ключові слова: магніторезонансна ангиографія, патологічна деформація сонних артерій, регіонарні метастази рака гортани.

UDC 611.831-005-089+616.832-089+616.21-07

L. G. Rosenfeld, F. D. Yevchev, N. N. Kolotilov

MAGNETIC RESONANCE ANGIOGRAPHY: RELATIONS OF REGIONAL METASTASES OF TUMOR OF THE LARYNX AND THE ARTERIES OF THE NECK

The Odessa State Medical University, Odessa, Ukraine

We investigated clinic examining of 93 patients with the tumor of the larynx. They were treated with angiographic study of carotid artery (CA). We found pathological deformation (PD) of CA. The authors state that PD of CA depends on localization and the level of invasion of the metastatic tumor of the neck. Angiographic study for patients with regional metastases is recommended before the operation.

Key words: magnetic resonance angiography, pathologic deformation of the carotid artery, regional metastases of tumor of the larynx and the arteries of the neck.

Відомо, що злоякісні пухлини здатні індукувати ангиогенез [4; 6]. Авторами цієї статті виявлено феномен більш високої частоти патологічних деформацій (ПД) сонних артерій (СА)

при раку гортані [1], можливо, певною мірою зумовленого аномально високими концентраціями фактора росту ендотелію судин, який продукує сама ракова пухлина [2; 3; 5].

Мета дослідження — визначення топографо-анатомічних взаємовідношень між метастазами раку гортані в регіонарні лімфатичні вузли й магістральними артеріями ший.

Матеріали та методи дослідження

На спіральному рентгенівському комп'ютерному томографі "Samotom Plus 4" та магніторезонансному томографі "Magnetom Vision Plus" (індукція 1,5 Т) у 93 хворих на рак гортані віком від 35 до 75 років виконано ангіографічні дослідження артерій ший. Розподіл пацієнтів за системою TNM показано в табл. 1.

Для візуалізації судин використаний час — пролітний (TOF) і фазово-контрастний (PC) режими МРА. Тривимірна реконструкція виконувалася за програмою MIP.

Дослідження проводилися відповідно до правил та принципів біоетики. Пацієнти були ознайомлені зі змістом діагностичних процедур і підписали «Інформативну згоду».

Визначалися ПД СА (рис. 1) і такі варіанти взаємовідношень метастазів й артерій: зміщення; звуження просвіту артерії на ділянці, що прилягає до метастатичної пухлини завдовжки від 1 до 2 см; проростання пухлиною стінок артерії; комбіновані варіанти (табл. 2).

При раку гортані вірогідно частіше ($P < 0,05$) спостерігаються ті чи інші варіанти патологічної деформації СА порівняно з практично здоровими особами. Регіонарне метастазування збільшує частоту ПД СА [1].



Рис. 1. С- та S-оглядова деформація сонної артерії

Результати дослідження та їх обговорення

У 41 пацієнта під час МРА й МРТ не визначено контактного впливу метастатичної пухлини на СА. Водночас ПД артерій спостерігалися у 28 (68,3 %) пацієнтів. У 52 досліджуваних виявили контактний вплив метастатичної пухлини на СА (рис. 2). При цьому в 34 (65,4 %) пацієнтів визначалася також патологічна деформація СА. Зміщення з локальним звуженням артерії, як правило, свідчило про проростання пухлиною адвентиційного шару стінки судини.

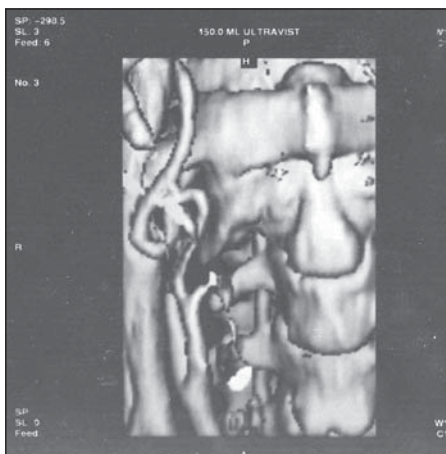
Кровопостачання метастатичної пухлини залежить від її локалізації. Аналіз діагностичних зображень показав, що при розташуванні пухлини в защелепній ділянці воно здійснюється з гілок зовнішньої СА: зовнішньої й внутрішньої нижньощелепної, потиличної, висхідної глоткової. Локалізація метастатичної пухлини в надключичній ділянці: з гілок підключичної артерії (щитошийного стовбура). При розта-

Таблиця 1
Розподіл хворих за системою TNM

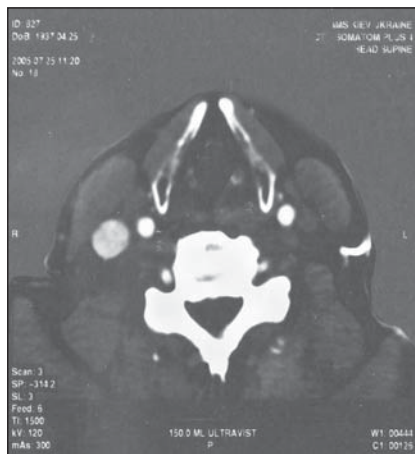
TNM	Кількість хворих	
	абс.	%
T3N1M0	37	39,8
T3N2M0	15	16,1
T4N1M0	27	29,0
T4N2M0	14	15,0
Усього	93	100,0

Таблиця 2
Зміни сонних артерій під впливом раку гортані й регіонарного метастазування

Вплив метастазу на артерії	Кількість хворих, абс. (%)	Кількість хворих, абс. (%)	Варіант патологічної деформації, абс. (%)					
			С-оглядова	S-оглядова	Кінкінг	Койлінг	Подвійний перегин	Комбінований
Відсутній	41 (44,1)	28 (68,3)	3 (10,7)	3 (10,7)	9 (32,1)	5 (17,9)	6 (21,4)	2 (7,1)
Наявний	52 (55,9)	34 (65,4)	1 (2,9)	1 (2,9)	10 (29,4)	10 (29,6)	9 (26,5)	1 (2,9)
Зміщення	18 (19,3)	14 (77,8)	1 (7,1)	1 (7,1)	5 (35,7)	5 (35,7)	3 (21,4)	0 (0)
Звуження	11 (11,8)	5 (45,4)	0 (0)	0 (0)	2 (40)	2 (40)	1 (20)	0 (0)
Зміщення + звуження	8 (8,6)	6 (75)	0 (0)	0 (0)	3 (50)	2 (33,3)	1 (16,7)	0 (0)
Зміщення + проростання	6 (6,4)	3 (50)	0 (0)	0 (0)	2 (66,7)	0 (0)	1 (33,3)	0 (0)
Звуження + проростання	5 (5,4)	4 (80)	0 (0)	0 (0)	1 (25)	1 (25)	2 (50)	0 (0)
Зміщення + звуження + проростання	4 (4,3)	2 (50)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (50)	1 (50)



a



б



в

Рис. 2. Хворий К., 68 років. Подвійний перегин сонної артерії, зміщення, звуження артерії, проростання метастатичним вузлом (а). Рентгенівська комп'ютерна ангіографія (б). Тривимірна реконструкція (в)

шуванні в зоні сонного трикутника й на шії: з гілок зовнішньої СА й підключичної артерії.

Встановлення до операції меж поширення джерел кровопостачання, з'ясування взаємовідношень метастатичної пухлини з магістральними судинами шії має важливе значення при плануванні хірургічного втручання.

Висновки

Ангіографічне дослідження сонних артерій (за допомогою МРА) доцільно проводити перед плануванням операційного втручання у хворих на рак гортані з регіонарним метастазуванням.

ЛІТЕРАТУРА

1. Евчев Ф. Д., Колотилов Н. Н. Рак гортані и патологические деформации сосудов шеи // ЖУНГБ. — 2004. — № 3. — С. 115-116.

2. Elevated levels of the angiogenic cytokines basic fibroblast growth factor and vascular endothelial growth factor in sera of cancer patients / Z. Y. Dirix, P. B. Vermeulen, A. Pawinski et al. // Br. J. Cancer. — 1997. — Vol. 76. — P. 238-243.

3. Homer J. J., Anyawu K., Ell S. R. Serum vascular endothelial growth factor in patients with head and neck squamous cell carcinoma // Clin. Otolaryngol. — 1999. — Vol. 24. — P. 426-430.

4. Qian C. N., Zhang C. O., Guo X. Tlevation of serum vascular endothelial growth factor in male patients with metastatic nasopharyngeal carcinoma // Cancer. — 2000. — Vol. 88. — P. 2555-2561.

5. Vascular endothelial cell growth factor induced by hypoxia may mediate hypoxia-initifted angiogenesis / D. Shweiki, A. Itin, D. Softer et al. // Nature. — 1992. — Vol. 359. — P. 843-845.

6. Vacca A., Ribatti D., Ruco Z. Angiogenesis extent and macrophage density increase simultaneously with pathological progression in B-cell non-Hodghin s lymphomas // Br. J. Cancer. — 1999. — Vol. 79. — P. 965-970.

УДК 612.826+612.8.-009

А. А. Шандра, д-р мед. наук, проф.,

Л. С. Годлевский, д-р мед. наук, проф., А. В. Петелкаки

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТЕРАПИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Одесский государственный медицинский университет, Одесса, Украина

УДК 612.826+612.8.-009

О. А. Шандра, Л. С. Годлевский, А. В. Петелкаки

ПАТОГЕНЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ТЕРАПІЇ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ

Одеський державний медичний університет, Одеса, Україна

В огляді проаналізовані дані літератури, що свідчать про важливе значення механізмів сполучення активності нейромедіаторних систем мозку — системи збуджувальних амінокислот і дофамінергічної системи — з імунологічними механізмами у формуванні порушення діяльності мозку, викликаного його травмою. Вказується на перспективність комплексного застосування дофаміноміметиків і препаратів, які знижують активність прозапальних цитокінів у посттравматичному періоді.

Ключові слова: травма головного мозку, дофамінергічна система, збуджувальні амінокислоти, прозапальні цитокіни, перекисне окиснення ліпідів.