

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN—POLONIA

VOL. XXV, 14

SECTIO D

1970

Katedra i I Klinika Chirurgiczna. Wydział Lekarski. Akademia Medyczna w Lublinie
Kierownik: prof. dr Tadeusz Jacyna-Onyszkiewicz

Anna PANECKA

**Wartość fluorescencyjnych badań cytologicznych dla rozpoznania
i leczenia operacyjnego nowotworów. II**

Значение флюоресцентных цитологических исследований для распознавания
и операционного лечения опухолей. II

The Significance of Cytological Examinations under Fluorescence Microscope
for Diagnosis and Surgical Treatment of Malignant Tumours. II

W pracy niniejszej postanowiłam przekonać się, jaki jest wpływ zabiegu operacyjnego na rozsiew komórek nowotworowych (k.n.) we krwi chorego. Badania wykonałam u 108 chorych nowotworowych leczonych w I Klinice Chirurgicznej AM w Lublinie w okresie od 15 X 1965—30 XI 1966. Chorych podzieliłam na 5 grup: I—nowotwory żołądka i przelyku, II—nowotwory płuca, III—nowotwory jelita grubego, IV—nowotwory sutka, V—nowotwory innych narządów. Wszyscy chorzy mieli ustalone rozpoznanie choroby nowotworowej na podstawie badań klinicznych, cytologicznych i histologicznych (Zakł. Anat. Patol. AM w Lublinie, kierownik: doc. dr M. Rożynek). Każdemu choremu pobierano krew z żyły odłokciowej, na godzinę przed zabiegiem operacyjnym i izolowano z niej komórki nowotworowe posługując się metodą Blichowskiego (3). Następnie z osadu wykonywano rozmazy, utrwalano, i po zabarwieniu oranżem akrydyny wg Bertalanffy'ego oglądano w mikroskopie fluorescencyjnym (2). W godzinę po zakończeniu zabiegu pobierano powtórnie krew z żyły odłokciowej i postępowano identycznie. Z 5 ml próbki krwi uzyskiwano przeciętnie ok. 10 rozmazów.

WYNIKI

Grupa I

Wyosobniono z niej 14 chorych (podgr. A). Wszyscy oni byli operowani w sposób doszczętny (tab. 1)

Zaobserwowano, że k.n. we krwi obwodowej po operacji znaleziono prawie wyłącznie u chorych, którzy zmarli po zabiegu. Wprawdzie przyczynami zgonów były powikłania pooperacyjne, ale u ich podstaw

Tab. 1. Podgrupa A

Lp.	Płeć	Wiek	TNM	Krew		Zabieg	Badania histopatologiczne	Wynik zabiegu
				I	II			
1	m	60	T ₂ N ₀ M ₀	0	0	<i>Gastrect. totalis</i>	<i>Adenocarcinoma part. solidum</i>	dobry
2	k	41	T ₂ N ₀ M ₀	0	0	<i>Resectio subtotal.</i>	<i>Adenocarcinoma cylindrocel. muciparum</i>	dobry
3	k	58	T ₃ N ₀ M ₀	0	0	<i>Resectio cardiaae</i>	<i>Adenocarcinoma cylindrocellulare papillar.</i>	zejście śmierci.
4	m	58	T ₃ N ₁ M ₀	0	+	<i>Gastrect. totalis</i>	<i>Adenocarcinoma cylindrocel. part. solidum</i>	zejście śmierci.
5	m	61	T ₂ N ₁ M ₀	0	+	<i>Resectio subtotal.</i>	<i>Carcinoma mucocellulare dispersum desmoplast.</i>	dobry
6	m	47	T ₃ N ₀ M ₀	+	+	<i>Resectio subtotal.</i>	<i>Adenocarcinoma cylindrocel. muciparum</i>	zejście śmierci.
7	m	62	T ₂ N ₀ M ₀	0	0	<i>Gastrect. totalis</i>	<i>Adenocarcinoma muciparum partim solidum</i>	dobry
8	m	35	T ₃ N ₂ M ₁	0	+	<i>Gastrect. totalis</i>	<i>Carcinoma solidum anaplasticum</i>	zejście śmierci.
9	m	38	T ₃ N ₁ M ₀	0	+	<i>Resectio cardiaae</i>	<i>Adenocarcinoma cylindrocel. partim solidum</i>	zejście śmierci
10	m	56	T ₁ N ₀ M ₁	0	+	<i>Resectio subtotal.</i>	<i>Neoplasma malignum atypicum</i>	zejście śmierci.
11	m	64	T ₂ N ₁ M ₀	0	+	<i>Resectio subtotal.</i>	<i>Adenoca. muciparum part. solidum part. gelatin.</i>	zejście śmierci.
12	m	63	T ₂ N ₁ M ₀	+	0	<i>Resectio subtotal.</i>	<i>Adenoca. mucip. partim solidum et desmoplasticum</i>	zejście śmierci.
13	m	70	T ₂ N ₀ M ₀	0	0	<i>Resectio subtotal.</i>	<i>Carcinoma solidum mucocel. dispersum</i>	dobry
14	m	56	T ₂ N ₀ M ₀	0	0	<i>Resectio subtotal.</i>	<i>Carcinoma microcellulare solidum desmoplasticum</i>	zejście śmierci.

Objaśnienia:

Krew I — badanie krwi obwodowej przed zabiegiem

Krew II — badanie krwi obwodowej po zabiegu

Wynik zabiegu — dotyczy wczesnego wyniku zabiegu

Tab. 2. Podgrupa B

Lp.	Płeć	Wiek	TNM	Krew		Zabieg	Badanie histopatologiczne	Wynik zabiegu
				I	II			
1	m	63	T ₃ N ₀ M ₀	0	0	Endoproteza	<i>Adenoca. mucipar.</i>	dobry
2	m	75	T ₃ N ₀ M ₀	0	0	Endoproteza	<i>Carcinoma solidum</i>	zejście śmierci.
3	m	53	T ₃ N ₁ M ₁	0	+	Laparotomia	<i>Ca solid. adenogen.</i>	dobry
4	m	58	T ₃ N ₁ M ₀	0	+	Laparotomia	<i>Foci carcinomat. mucipari</i>	dobry
5	k	55	T ₃ N ₁ M ₀	0	0	Laparotomia	<i>Adenoca. metastat.</i>	dobry
6	k	70	T ₃ N ₁ M ₀	0	0	Laparotomia	<i>Carcinoma solidum</i>	dobry
7	m	50	T ₃ N ₁ M ₁	0	0	Endoproteza	<i>Adenocarcinoma partim solidum</i>	dobry
8	m	64	T ₃ N ₁ M ₁	0	+	Laparotomia	<i>Adenoca. cylindro-cellulare</i>	dobry
9	m	64	T ₃ N ₀ M ₀	+	+	Laparotomia	<i>Adenocarcinoma partim solidum</i>	dobry
10	k	45	T ₃ N ₁ M ₁	0	0	Laparotomia	<i>Adenoca. mucipar.</i>	zejście śmierci.
11	k	69	T ₃ N ₀ M ₀	+	+	Laparotomia	<i>Adenoca. cylindro-cellulare</i>	dobry
12	m	62	T ₃ N ₁ M ₁	0	0	Endoproteza	<i>Adenoca. mucipar.</i>	dobry
13	k	74	T ₃ N ₃ M ₁	0	+	Laparotomia	<i>Adenoca. mucipar.</i>	dobry
14	m	77	T ₂ N ₀ M ₀	0	+	Endoproteza	<i>Ca solidum</i>	dobry
15	k	66	T ₃ N ₀ M ₀	0	+	Gastrostomia	<i>Ca solidum adenogenes</i>	dobry
16	k	36	T ₃ N ₀ M ₀	0	0	Endoproteza	<i>Ca solidum adenogenes</i>	dobry
17	m	54	T ₃ N ₁ M ₁	0	+	Laparotomia	<i>Ca solidum adenogenes</i>	dobry
18	m	79	T ₃ N ₁ M ₁	0	+	Laparotomia	<i>Ca solidum adenogenes</i>	dobry
19	m	62	T ₂ N ₀ M ₀	0	+	Laparotomia	<i>Adenoca. mucipar.</i>	dobry
20	k	52	T ₃ N ₁ M ₀	0	0	Laparotomia	<i>Carcinoma solidum adenogenes</i>	dobry
21	k	67	T ₃ N ₁ M ₁	0	0	Laparotomia	<i>Carcinoma solidum adenogenes</i>	dobry

ciąg dalszy tab. 2

Lp.	Płeć	Wiek	TNM	Krew		Zabieg	Badania histopatologiczne	Wynik badania
				I	II			
22	m	42	T ₃ N ₁ M ₁	0	+	Laparotomia	Foci adenocarcin. mucipari	dobry
23	m	65	T ₃ N ₁ M ₀	+	+	Endoproteza	Adenocarcinoma muciparum	dobry
24	m	57	T ₃ N ₁ M ₀	0	0	Laparotomia	Ca adenoides mucip. et solidum	dobry
25	m	54	T ₃ N ₁ M ₀	0	0	Laparotomia	Adenoca. cylindr.	dobry
26	m	66	T ₃ N ₂ M ₀	0	0	Endoproteza	Adenoca. cylindr.	dobry
27	m	55	T ₃ N ₁ M ₀	+	+	Endoproteza	Adenocarcinoma	dobry
28	k	56	T ₂ N ₁ M ₀	0	0	Laparotomia	Ca solidum	dobry
29	m	48	T ₃ N ₀ M ₀	+	+	Laparotomia	Adenocarcinoma cylindrocellul.	dobry
30	m	59	T ₃ N ₁ M ₀	0	0	Laparotomia	Adenocarcinoma cylindrocellul.	dobry
31	m	58	T ₃ N ₁ M ₀	0	0	Gastroenterostomia	Adenocarcinoma part. solidum	zejście śmierci.
32	m	58	T ₃ N ₀ M ₀	+	0	Laparotomia	Ca mucocellul.	dobry
33	m	67	T ₃ N ₀ M ₁	0	+	Gastroenterostomia	Adenocarcinoma muciparum	dobry
34	k	71	T ₃ N ₁ M ₀	0	0	Gastroenterostomia	Adenoca. papill. muciparum	dobry
35	k	68	T ₃ N ₁ M ₀	0	0	Gastroenterostomia	Adenocarcinoma cylindrocellul.	dobry
36	m	63	T ₃ N ₀ M ₀	0	0	Laparotomia	Ca solidum mucocellulare	dobry
37	m	43	T ₃ N ₁ M ₁	0	+	Laparotomia	Komórki raka w ogniskach włókn.	dobry
38	k	62	T ₂ N ₀ M ₀	0	0	Laparotomia	Adenocarcinoma cylindrocellulare	dobry

leżała choroba nowotworowa. Komórki nowotworowe we krwi obwodowej po zabiegu stwierdzałam przede wszystkim w nisko zróżnicowanych postaciach histopatologicznych raka żołądka.

We krwi obwodowej przed zabiegiem operacyjnym stwierdziłam komórki nowotworowe u 6 chorych. Po zabiegu natomiast — u 17 i to zarówno u chorych poddanych wyłącznie próbnemu otwarciu jamy brzusznej, jak i u chorych, którym wykonano zabiegi łagodzące, jak założenie endoprotezy, zespolenie żołądkowo-jelitowe. U 2 chorych (przyp. 9 i 11) obserwowano k.n. przed i po zabiegu operacyjnym (tab. 2).

K.n. we krwi żyłnej obwodowej przed- i po zabiegu operacyjnym zjawiały się niezależnie od typu histopatologicznego guza, od rodzaju wykonywanego zabiegu i niezależnie od obecności przerzutów w węzłach chłonnych. Znalazienie k.n. u znacznej liczby badanych chorych, po operacji, stanowić może dowód, że zabiegi operacyjne nawet nie duże, jak zwiadowcze otwarcie jamy brzusznej, przyczyniają się do

Tab. 3. Grupa II

Lp.	Płeć	Wiek	TNM	Krew		Zabieg	Badanie histopatologiczne
				I	II		
1	m	47	T ₃ N ₁ M ₀	+	+	Thoracotomia	Carcinoma planoepith.
2	m	44	T ₃ N ₀ M ₀	+	+	Thoracotomia	Carcinoma solidum partim fusocellulare
3	m	48	T ₃ N ₁ M ₀	0	0	Lobectomy	Carcinoma planoepith.
4	m	65	T ₃ N ₀ M ₀	0	0	Thoracotomia	Carcinoma planoepith.
5	m	48	T ₂ N ₁ M ₀	+	+	Thoracotomia	Carcinoma anaplasticum
6	m	33	T ₃ N ₁ M ₀	+	+	Thoracotomia	Carcinoma planoepith.
7	m	63	T ₂ N ₁ M ₀	0	0	Thoracotomia	Carcinoma planoepith.
8	m	50	T ₂ N ₀ M ₀	0	0	Thoracotomia	Carcinoma planoepith.
9	m	57	T ₂ N ₀ M ₀	0	0	Lobectomy	Carcinoma planoepith.
10	m	53	T ₁ N ₀ M ₀	0	0	Lobectomy	Carcinoma planoepith.

Tab. 4 Grupa III

Lp.	Płeć	Wiek	TNM	Krew		Zabieg	Badania histopatologiczne	Wynik zabiegu
				I	II			
1	k	52	T ₂ N ₀ M ₀	0	0	Amputatio abd. sacral.	Adenoca cylindrocellul. muciparum	dobry
2	k	64	T ₃ N ₁ M ₁	0	+	Anus praeternatural.	Carcinoma cylindrocellul. metastatic.	dobry
3	k	63	T ₃ N ₀ M ₀	0	+	Hemicolect.	Adenoca cylindrocell. muciparum	dobry
4	k	52	T ₁ N ₀ M ₀	0	0	Amputatio abdomino-sacralis	Carcinoma gelatinosum	dobry
5	k	51	T ₃ N ₂ M ₁	0	+	Anus praeternaturalis	Adenocarcinoma cylindrocellul.	dobry
6	m	60	T ₃ N ₀ M ₀	+	+	Anus praeternaturalis	Adenocarcinoma cylindrocellul.	dobry
7	k	17	T ₃ N ₂ M ₁	+	+	Anus praeternaturalis	Carcinoma solidum adenogenes	zejście śmiert.
8	k	34	T ₃ N ₀ M ₁	0	0	Laparotomia	Carcinoma mucocell. dispersum	zejście śmiert.
9	k	46	T ₂ N ₀ M ₀	0	0	Amputatio abdomino-sacral.	Adenocarcinoma cylindrocellul.	dobry
10	m	42	T ₂ N ₀ M ₀	0	0	Amputatio abdomino-sacral.	Adenocarcinoma cylindrocellul.	dobry

11	m	57	$T_3N_2M_1$	0	0	<i>Anus praeternaturalis</i>	<i>Adenocarcinoma cylindrocellul.</i>	dobry
12	k	53	$T_3N_1M_1$	0	0	<i>Anus praeternaturalis</i>	<i>Adenocarcinoma cylindrocellul.</i>	dobry
13	k	48	$T_1N_0M_0$	+	0	<i>Resectio anterior</i>	<i>Adenocarcinoma cylindr. papill.</i>	dobry
14	k	66	$T_3N_0M_0$	0	0	<i>Hemicolectomia</i>	<i>Adenocarcinoma cylindrocellul.</i>	dobry
15	m	67	$T_3N_1M_0$	0	0	<i>Hemicolectomia</i>	<i>Adenocarcinoma mucip. et gelat.</i>	zejszcie szmierk.
16	k	65	$T_2N_1M_1$	0	0	<i>Anus praeternaturalis</i>	<i>Adenocarcinoma cylindrocellul.</i>	dobry
17	m	47	$T_3N_0M_1$	0	0	<i>Anus praeternaturalis</i>	<i>Adenocarcinoma cylindrocellul.</i>	dobry
18	k	74	$T_2N_0M_0$	0	0	<i>Ileotranswersostomia</i>	<i>Adenocarcinoma cylindrocellul.</i>	zejszcie szmierk.
19	k	60	$T_3N_1M_0$	0	0	<i>Hemicolectomia</i>	<i>Adenoca cylindr. part. solidum</i>	zejszcie szmierk.
20	k	55	$T_3N_1M_0$	0	0	<i>Hemicolectomia</i>	<i>Adenocarcinoma cylindrocellul.</i>	zejszcie szmierk.

wprowadzenia ich do krwiobiegu. Być może w raku przełyku i żołądka stopień wzajemnego przylegania komórek jest szczególnie słaby; ponadto obfitość naczyń chłonnych w ścianie żołądka może mieć również znaczenie jako droga rozsiewu (tab. 3).

U 4 chorych stwierdzono k.n. we krwi obwodowej zarówno przed jak i po operacji. Wszyscy ci chorzy nie nadawali się do zabiegu doszczętnego. W przypadku nr 1, gdzie guz naciekał żyłę główną górną, spotykano we krwi grupy k.n. U 4 chorych stwierdziłam k.n. we krwi żyłnej po zabiegu; były to przypadki przeważnie T_3 , ale o różnym utkaniu histopatologicznym. Stosunkowo mały pooperacyjny wysiew k.n. do krwi żyłnej nie może być tłumaczony, gdyż badania przeprowadzono na zbyt małej liczbie przypadków. Może się tylko nasuwać uwaga, że brak k.n. u chorych poddanych zabiegom doszczętnym (nr 3, 8, 9, 10) może być wynikiem techniki operacyjnej: sprawne dotarcie do odpowiednich naczyń krwionośnych i podwiązanie ich (tab. 4).

U 5 chorych stwierdziłam k.n. we krwi żyłnej po operacji, niezależnie od jakości zabiegu operacyjnego i postaci histopatologicznej guza. Wszystkie te przypadki zaszeregowano do grupy T_3 . Być może, że stosunkowo mały pooperacyjny wysiew k.n. stwierdzony w tej grupie wynika z techniki zabiegu: przy doszczętniej operacji zwykle bez trudności dociera się do odpowiednich naczyń krwionośnych i podwiązuje je w pierwszym etapie (tab. 5).

W grupie tej wysiew k.n. nie jest charakterystyczny, dotyczy różnych postaci guzów. (Zarówno w grupie IV, jak i II, u wszystkich chorych wczesny wynik pooperacyjny był — dobry) (tab. 6).

U większości chorych (10) stwierdzono po zabiegu operacyjnym obecność komórek nowotworowych we krwi żyłnej obwodowej. Nie stwierdzono ich natomiast w przypadku nr 11, mimo iż guz wrastał do żyły nerkowej. Prawdopodobnie należy odnieść to do szybkiego podwiązania szypuły naczyniowej nerki.

Zestawiając wszystkie przeprowadzone badania uważam, że każdy, nawet zwiadowczy zabieg operacyjny, może przyczynić się do wprowadzenia k.n. do krwi. We krwi obwodowej przed operacją stwierdziłam k.n. w 21,2% badanych chorych, zaś po operacji — u 43,4%.

Leczenie operacyjne w chorobie nowotworowej stanowi wielki atak terapeutyczny skierowany tylko na jeden z objawów choroby — guz. Przy dzisiejszym powszechnym uznaniu rozprzestrzeniania się choroby nowotworowej za pośrednictwem komórek, ideałem leczenia będzie taki sposób, który nie przyczyni się do masowego rozsiewu komórek. Z drugiej zaś strony, jak wykazuje doświadczenie, sam stress operacyjny zmniejsza oporność ustroju umożliwiając więcej „pobrań” wszczepionych komórek (4). Chirurgia nowotworu złośliwego wymaga specjalnego postę-

Tab. 5. Grupa IV

Lp.	Płeć	Wiek	TNM	Krew		Zabieg	Badania histopatologiczne
				I	II		
1	k	47	T ₁ N ₀ M ₀	0	0	Mastect. radic.	Carcinoma cylindrocel. part. microcel. et disp.
2	k	46	T ₂ N ₁ M ₀	0	0	Mastect. radic.	Carcinoma microfocale
3	k	70	T ₁ N ₀ M ₀	+	0	Mastect. radic.	Carcinoma microfocale
4	k	56	T ₁ N ₁ M ₀	0	0	Mastect. radic.	Carcinoma microcellul. partim cylindr. dispersum
5	k	57	T ₂ N ₀ M ₀	0	+	Mastect. radic.	Carcinoma microcellul. microfocale
6	k	53	T ₁ N ₀ M ₀	0	+	Mastect. radic.	Carcinoma microcellul. microfocale
7	k	71	T ₁ N ₀ M ₀	+	+	Mastect. radic.	Carcinoma microcellul. dispersum
8	k	85	T ₃ N ₀ M ₀	+	+	Mastect. simpl.	Ca adenoides muciparum partim gelatinosum
9	k	41	T ₁ N ₀ M ₀	0	0	Mastect. radic.	Carcinoma microcellulare dispersum
10	k	53	T ₁ N ₀ M ₀	0	0	Mastect. radic.	Ca macrocellul. macro- et microfocale

powania, specjalnej staranności. Jak wiadomo, spełniać musi szereg warunków: 1) Izolacja i podwiązanie szypuły naczyniowej mającej związek z guzem, w pierwszym rzędzie żyły. 2) Wycięcie węzłów i dróg chłonnych regionalnych począwszy od grup najdalszych, w kierunku ku guzowi, wszystko razem w jednym bloku z guzem. 3) Rękoczynny z samym guzem powinny być ostatnim etapem operacji. 4) Wycięcie guza w linii makroskopowej dalekiej od zmiany, tam gdzie nie spodziewamy się istnienia żywotnych komórek (1, 5, 6, 17). Izolacja naczyń i podwiązanie ich przed rękoczynami z samym guzem w praktyce jest niekiedy niemożliwe do wykonania (11).

Chorzy, poddani zwłaszcza wielkiej chirurgii nowotworowej, są narażeni na „zakazanie” swej krwi, rany, jamy ciała, komórkami nowo-

Tab. 6. Grupa V

Lp.	Płeć	Wiek	TNM	Krew		Zabieg	Badania histopatologiczne	Wynik zabiegu
				I	II			
1	k	57	T ₃ N ₃ M ₁	0	+	Laparotomia	Adenocarcinoma metastic. ovarii	zejście śmierci.
2	k	52	T ₃ N ₂ M ₁	+	+	Laparotomia	Adenocarcinoma metastic. ovarii	zejście śmierci.
3	k	69	T ₃ N ₁ M ₁	0	0	Laparotomia	Carcinoma solidum adenogenes ovarii	zejście śmierci.
4	k	45	T ₃ N ₁ M ₀	0	0	Laparotomia	Adenocarcinoma papil. pseudomuc. ovarii	dobry
5	m	49	T ₃ N ₀ M ₀	0	+	Cholecystogastrostom.	Adenocarcinoma pancreatis	dobry
6	k	66	T ₃ N ₀ M ₁	+	+	Laparotomia	Adenocarcinoma ves. felleae	dobry
7	m	68	T ₃ N ₀ M ₀	0	+	Laparotomia	Adenoca cylindrocell. mucip. ves. felleae	zejście śmierci.
8	k	60	T ₃ N ₁ M ₁	0	+	Laparotomia	Ca cylindrocell. papil. mucip. ves. felleae	dobry
9	k	63	T ₃ N ₀ M ₀	0	+	Strumect. totalis	Carcinoma microcellulare	dobry
10	k	47	T ₃ N ₁ M ₀	+	+	Strumectomia	Carcinoma solidum	dobry
11	m	56	T ₂ N ₀ M ₁	+	0	Nephrectomia	Carcinoma clarocell.	dobry
12	k	33	T ₂ N ₀ M ₀	0	0	Nephrectomia	Cystadenoma papillare carcinomatosum	dobry
13	m	42	T ₃ N ₀ M ₀	0	+	Nephrectomia	Carcinoma papillare	dobry
14	m	57	T ₁ N ₃ M ₀	+	+	Lymphadenectomia	Melanoma fusocell. metastaticum	dobry
15	m	42	T ₂ N ₀ M ₀	0	0	Hepatect. partialis	Neoplasma malignum anaplast. fusocellul.	dobry
16	k	52	T ₃ N ₀ M ₁	0	0	Amput. femor.	Sarcoma	dobry

tworowymi (8). Moore i Sandberg uważają, że nie ma powiązania pomiędzy złuszczeniem k.n. do krwi a rękoczynami operacyjnymi. Pooperacyjny wysiew komórek zależy, według tych autorów, raczej od aktywności biologicznej guza (12). Natomiast Melamed, Potter, Prudente i Roberts uważają, że istnieje duża zależność pomiędzy wykonywaniem zabiegu operacyjnego a wysiewem k.n. do krwi (10, 13, 14, 15).

Z moich badań wynika, że stwierdzenie k.n. we krwi obwodowej po operacji kształtuje się różnie w raku różnych narządów. Np. w raku żołądka, w podgr. A (tab. 1), odsetek dodatnich stwierdzeń — 50% — odnosi się wyłącznie do tych chorych, którzy zmarli. Podobne obserwacje przytaczają Roberts i Long (16). W podgrupie B (tab. 2) k.n. zjawiały się we krwi obwodowej po zabiegu w 44,7% przypadków niezależnie od typu histopatologicznego guza i obecności przerzutów. Obserwacje te zgadzają się z doniesieniami Pottera (13). Nasuwa się uwaga, że w raku żołądka, niezależnie od rodzaju zabiegu operacyjnego, rozległości procesu nowotworowego oraz utkania histopatologicznego guza, następuje znaczny pooperacyjny wysiew k.n. do krwi.

U chorych z rakiem jelita grubego pooperacyjny wzrost liczby k.n. we krwi obwodowej jest wyższy tylko o 10% od stanu przedoperacyjnego. Według badań Blichowskiego rak jelita grubego wykazuje najmniejszą skłonność do rozsiewania komórek na skutek urazu operacyjnego (3). Znaczny wysiew pooperacyjny do krwi w raku sutka, stwierdzony w przypadkach operacyjnych, o różnym utkaniu histopatologicznym, nasuwa myśl, że embolie komórek raka tego narządu występują łatwo, prawdopodobnie występują również wcześniej. Stwierdzenie to absolutnie nie może dyskwalifikować chorych od doszczętnego zabiegu operacyjnego, czego domaga się Long i z którego opinią trudno się zgodzić ((9).

Według Blichowskiego, uraz operacyjny wzmacnia 3—4-krotnie liczbę k.n. we krwi, zaś skłonność komórek do odszczepiania się od guza macierzystego ma zależeć w głównej mierze od narządu, w którym guz powstał. Zgadzam się całkowicie z pierwszą częścią opinii tego autora: w 46% przypadków stwierdziłam po operacji 3—4-krotny wzrost liczby komórek znajdujących we krwi obwodowej, natomiast co do drugiej jej części, to chociaż moje obserwacje pokrywają się z obserwacjami Blichowskiego, ale moja analiza statystyczna (przeprowadzona w I części pracy) wykazała, że wysiew k.n. do krwi następuje niezależnie od umiejscowienia guza. Ponieważ w analizie nie uwzględ-

niłam czynnika „rozśiew pooperacyjny” dlatego też trudno mi jest ocenić słuszność tej opinii. Obserwowane przeze mnie k.n. nie różniły się ani zabarwieniem fluorescencyjnym, ani budową od k.n. opisanych w I części pracy. Rozpoznanie ich nie nastęczało więc kłopotów (2).

WNIOSKI

1. Wykazano rozśiew komórek nowotworowych do krwi związany z zabiegiem operacyjnym.

2. Wysiew komórek nowotworowych do krwi po zabiegu operacyjnym kształtuje się różnie w raku różnych narządów.

3. Obecność większej liczby k.n. we krwi po zabiegu wymaga zwrócenia szczególnej uwagi na delikatność wykonywania zabiegu, zachowywanie aseptyki komórkowej, wczesne podwiązywanie odpowiednich dużych naczyń krwionośnych.

PIŚMIENNICTWO

1. Basto L.: *Unio int. contra cancro. Acta* 19, 1112—1114, 1963.
2. Bertalanffy F. D.: *Triangle* 5, 152—158, 1961.
3. Blichowski A.: Wpływ urazu operacyjnego na rozśiew komórek nowotworowych drogą krwi. *Łódź. Tow. Nauk. Łódź* 1964.
4. Buinauskas P., Mc Donald G.: *Ann. Surg.* 148, 642—661, 1958.
5. Cole W., Roberts R., Webb R.: *Ann. Surg.* 161, 753—758, 1965.
6. Delarue N., Watters W.: *Arch. Surg.* 89, 392—397, 1964.
7. Dry J., Rumage W., Anderson D.: *Ann. Surg.* 155, 733—739, 1962.
8. Haley H., McCarthy M.: *Arch. Surg.* 83, 605—609, 1961.
9. Long L., Roberts S.: *A. M. M. Arch. Surg.* 80, 639—644, 1960.
10. Melamed M.: *Am. J. Clin. Pathol.* 37, 381—385, 1963.
11. Merill J.: *Amer. Surgeon* 29, 206—209, 1963.
12. Moore G., Sandberg A.: *Ann. Surg.* 146, 580—586, 1957.
13. Potter J., Longenbaugh G.: *Surg. Gynec. Obst.* 110, 734—739, 1960.
14. Prudente A.: *Unio inter. contra cancro. Acta* 19, 1104—1108, 1963.
15. Roberts S., Jonasson O.: *Cancer* 15, 232—236, 1962.
16. Roberts S., Long L.: *Surg. Gynec. Obstet.* 111, 3—7, 1960.
17. Salsbury A., McKinna J., Griffiths J.: *Surg. Gynec. Obstet.* 120, 1266—1271, 1965.
18. Scheinin T.: *Acta chir. scand.* 124, 286—295, 1962.
19. Smith R.: *Postgrad. Medic.* 35, 395—410, 1964.

Otrzymano 15 III 1969.

РЕЗЮМЕ

Цель работы — это выявление операционного вмешательства на рассев неоплазматических клеток в периферическую кровь. Исследовали 108 больных со злокачественным процессом. Применяли флюоресцентный микроскоп и окраску оранжевым акридином. У всех больных проводили исследование на присутствие неоплазматических клеток в периферической венозной крови перед оперативным вмешательством и спустя час после него. Установлено наличие рассева неоплазматических клеток в периферическую кровь после оперативного вмешательства независимо от его рода. Упомянутый рассев был выражен различно при раковом заболевании разных органов. Этот факт указывает на то, что необходимо обращать особое внимание на деликатность при проведении операции, поведение клеточной „асептики”, а также на раннюю перевязку соответствующих крупных кровеносных сосудов, прежде всего вен.

SUMMARY

The aim of the paper was to find out the influence of operation on the spreading of cancer cells in the peripheral blood. The total number of patients affected with malignant tumours was 108. The cytological examinations were made under fluorescence microscope with orange acridine. In all the patients malignant cells in the peripheral blood were examined before and 1 hour after the operation.

It was stated that after the operation malignant cells were spreading in the blood independently of the operation procedure and differently in the tumours of different organs. These very important facts indicate that great attention should be paid to the delicacy of operation procedure and early ligation of the proper blood vessels, especially veins.

