

Ból pooperacyjny powoduje ograniczenie aktywności ruchowej, spłylenie oddechu i unikanie kaszlu, co może prowadzić do zaburzeń czynności układu oddechowego i powikłań zakrzepowo-zatorowych.

Bezwzględne unieruchomienie po operacjach nowotworów jest niezmiernie rzadkie i chorzy są jak najszybciej pionizowani. Niemniej jednak już jeden dzień leżenia w łóżku zwiększa niebezpieczeństwo rozwoju zakrzepicy żył głębokich, zwłaszcza u chorych z grupy ryzyka. Nowotwory złośliwe i metody ich leczenia powodują 2–3-krotnie większe ryzyko zakrzepów żylnych niż choroby nienowotworowe. Poza tym pozycja leżąca nie sprzyja prawidłowej mechanice oddychania, powodując wysokie ustawienie przepony i ograniczenie amplitudy jej ruchów. Zwiększa to ryzyko zaburzeń wentylacji płuc i może prowadzić do powikłań oddechowych.

Bardzo istotnym czynnikiem pooperacyjnych zaburzeń czynnościowych jest ograniczenie aktywności fizycznej, które wynika z choroby i jej leczenia. Pobyt w szpitalu łączy się ze zmianą trybu życia z przewagą siedząco-leżącego, co zwiększa ryzyko powikłań, zwłaszcza u chorych:

- w starszym wieku,
- ze współistniejącymi chorobami,
- otyłych,
- prowadzących niehigieniczny tryb życia, np. palących papierosy.

Ryzyko powikłań wzrasta u chorych powyżej 60. roku życia (40. roku w przypadku powikłań zakrzepowo-zatorowych) oraz z chorobami układu oddechowego i krążenia.

Istotne w zwiększeniu ryzyka pooperacyjnych powikłań są także:

- czas trwania operacji,
- rozległość operacji,
- rodzaj znieczulenia,
- ułożenie chorego podczas operacji,
- stan przytomności chorego po operacji.

Ryzyko powikłań wzrasta w przypadku operacji trwających dłużej niż 30 minut, połączonych ze znieczuleniem ogólnym i z otwarciem dużych jam ciała (np. klatki piersiowej i jamy brzusznej), z usunięciem narządów lub ich części. Nie bez znaczenia jest także ułożenie pacjenta podczas operacji w przymusowej pozycji, np. na boku z uniesionymi kończynami dolnymi, oraz brak kontaktu w okresie pooperacyjnym.

Do najczęstszych powikłań po operacyjnym leczeniu nowotworów złośliwych należą:

- niedodma pooperacyjna,
- zapalenie płuc,
- ropień płuca,
- niewydolność oddechowa.

Ból pooperacyjny powoduje spłylenie oddechu i unikanie kaszlu, a przymusowa pozycja ciała i ograniczenie aktywności ruchowej sprzyjają zaleganiu wydzieliny w oskrzelach. Może to doprowadzić do częściowej lub nawet całkowitej niedrożności

oskrzeli i gorszej wentylacji obwodowej części płuca. Ten niedodmowy obszar płuc ulega stosunkowo szybko zakażeniu czego wynikiem jest zapalenie płuc, które może prowadzić do niewydolności oddechowej.

Jednym z najpoważniejszych powikłań po chirurgicznym leczeniu nowotworów złośliwych jest zakrzepica żył głębokich, w większości podudzia, która u połowy chorych rozwija się bezobjawowo. Sprzyjają jej: wiek chorego, żyłaki kończyn dolnych, przebyte procesy zakrzepowo-zatorowe, operacje z dużą utratą krwi oraz nadwaga i otyłość. Również nowotwory złośliwe są istotnym czynnikiem zwiększającym ryzyko zakrzepicy żył głębokich, która występuje u tych chorych kilkakrotnie częściej. Najgroźniejszym następstwem zakrzepicy żyłnej jest zator (zamknięcie światła) pnia tętnicy płucnej lub jej rozgałęzień skrzeplinami pochodzącymi z obwodowych żył lub serca. Powoduje to wzrost oporu i ciśnienia w tętnicy płucnej, czego następstwem jest zwiększona praca prawego serca prowadząca do ostrej niewydolności prawokomorowej.

Chorzy leczeni z powodu nowotworów złośliwych zaliczani są do grupy wysokiego ryzyka zakrzepicy (jej częstość waha się od 40 do 80%, a zator tętnicy występuje w 10% przypadków).

W późniejszym okresie leczenie chirurgiczne może być także przyczyną zaburzeń czynnościowych, które pojawiają się nawet wiele miesięcy po operacji. Długo utrzymujący się ból, rozległa i nieruchoma blizna pooperacyjna, uszkodzenie mięśni lub nerwów w czasie operacji oraz ograniczenie aktywności ruchowej to najczęstsze przyczyny tych zaburzeń. Mogą one dotyczyć czynności wszystkich układów i być przyczyną poważnego ograniczenia samodzielności oraz niezależności chorych po leczeniu chirurgicznym.

Tabela 2.1. Czynnościowe zaburzenia po chirurgicznym leczeniu nowotworów złośliwych

Rodzaj zaburzeń	Przyczyna
Ograniczenie ruchomości w stawach	Ból, blizna pooperacyjna, ograniczenie aktywności fizycznej
Oslabienie lub zanik mięśni	Przecięcie lub usunięcie mięśni, ograniczenie aktywności fizycznej, zaburzenia czynności metabolicznej i enzymatycznej mięśni, zmiany strukturalne w mięśniach
Niedowład lub porażenie mięśni	Blizna pooperacyjna, przecięcie nerwów
Nieprawidłowa postawa ciała	Ból, osłabienie i przykurcz mięśni, rozległe blizny, ograniczenie aktywności fizycznej
Zmiany przeciążeniowo-zwyrodnieniowe stawów kończyn i kręgosłupa	Ból, osłabienie i przykurcz mięśni, rozległe blizny, ograniczenie aktywności fizycznej
Upośledzenie wentylacji płuc	Usunięcie tkanki płucnej, niedodma pooperacyjna
Ograniczenie sprawności fizycznej	Wtórne zmiany czynnościowe i strukturalne w mięśniach, ograniczenie aktywności fizycznej
Obniżenie wydolności, zmęczenie	Anemia, ograniczenie aktywności fizycznej