**Dekontaminacja i dezynfekcja pomieszczeń, w których zainstalowany jest sprzęt elektroniczny**

**Zasady dekontaminacji i odkażania całych pomieszczeń stanowią problem.**

Procedury związane z odkażaniem elementów czynnych urządzeń medycznych i pozostałego wyposażenia, a także wszelkich powierzchni roboczych były już wcześniej opracowane i w wielu wypadkach wdrożone i stosowane. Zasady dekontaminacji, odkażania całych pomieszczeń stanowią poważny problem.

**Zalecenia i przeciwwskazania**

Należy respektować ściśle wskazania, a w szczególności przeciwwskazania zawarte w zaleceniach i instrukcjach przedstawicieli firm dostarczających i serwisujących wyposażenie radiologiczne. Urządzenia przeznaczone do stosowania na blokach operacyjnych są na ogół przystosowane do działań związanych z agresywną dezynfekcją. Ale teraz w obszarze takich działań odkażających znalazło się wyposażenie, które nie jest do tego przystosowane konstrukcyjnie.

Podstawowe, najczęściej zamieszczane w instrukcjach obsługi, zalecenia można streścić w poniższych punktach:

**Dezynfekcja urządzeń:**

* Odłączyć urządzenie od zasilania.
* Nigdy nie rozpylać ani nie wylewać na urządzenie środka dezynfekującego; wolno jedynie nanosić go przy pomocy zwilżonego materiału czyszczącego (np. ściereczek).
* Nigdy nie używać środków aerozolowych.
* Dokładnie wysuszyć wszystkie powierzchnie.
* Włączyć zasilanie urządzenia.

Jednocześnie często podawany jest wykaz środków lub ich składników, których nie należy używać do dezynfekcji powierzchni wykonanych z konkretnych materiałów.

**Dezynfekcja pomieszczeń:**

1. Przy pomocy światła UV-c

Wady: nie wszystkie powierzchnie zostaną odkażone, może dojść do uszkodzenia powierzchni (odbarwienia lub przebarwienia, zmatowienia, zmniejszenie elastyczności lub czasu eksploatacji, ewentualnie inne zaburzenia struktury tworzyw sztucznych)

1. Przy pomocy ozonowania

Wady: nie można wykluczyć szkodzenia elektroniki; ozon jest wysoce reaktywnym gazem – może powodować reakcje podobnie jak światło UV, tylko o większym natężeniu oraz korozję połączeń metalowych, elementów miedzianych etc.

1. Przy pomocy aerozoli, natrysku, fumigacji, zamgławiania – w żadnym wypadku nie dopuszczalne w pomieszczeniach, w których zainstalowane są urządzenia elektroniczne.
2. Przy pomocy urządzeń do przepływowej dezynfekcji powietrza

**Niektóre firmy dopuszczają odkażanie pomieszczeń przy pomocy ozonowania lub zamgławiania, określają jednak bardzo restrykcyjne wymagania dotyczące zachowania środków bezpieczeństwa:**

• Wyłączyć zasilanie.

• Pokryć całe urządzenie, wraz ze stołem pacjenta, folią z tworzywa sztucznego.

• Po opadnięciu mgły / pary dezynfekującej w całym pomieszczeniu zdjąć okrycie foliowe ze sprzętu.

• W razie potrzeby wytrzeć elementy urządzenia zgodnie z instrukcją czyszczenia i dezynfekcji zalecaną przez producenta.

• Włączyć zasilanie.

Ponadto podczas dezynfekcji pomieszczeń należy zwracać uwagę, by płyny, którymi zmywa się podłogi, nie dostały się do kanałów kablowych.

**Konflikt interesów?**

Przy porównywaniu zaleceń służb sanitarnych oraz instrukcji i ostrzeżeń producentów i firm serwisujących sprzętu można trafić na wiele sprzeczności i konfliktów interesów. Z jednej strony może dojść do uszkodzenia urządzeń, a w tego wyniku do utraty ich własności użytkowych oraz gwarancji, z drugiej zaś – dezynfekcja może być nie wystarczająca, a przez to nieskuteczna.

Można jednoznacznie stwierdzić, że podejście do problemu firm branży dezynfekcyjnej i firm produkujących wyposażenie medyczne jest często silnie rozbieżne.

**Najprostsza, zalecana ścieżka postępowania:**

1. Określić wystarczające z epidemiologicznego punktu widzenia metody dezynfekcji i dekontaminacji
2. Przedstawić opisy tych metod firmie serwisującej z prośbą opinię, ze szczególnym uwzględnieniem przyczyn utraty gwarancji lub preferencji serwisowych
3. Przeszkolić personel (najlepiej z udziałem przedstawiciela serwisu) w zakresie stosowania wybranej metody.

Udział przedstawicieli producenta lub firmy serwisującej jest, zważywszy potencjalne koszty i inne skutki spowodowanie niesprawności wyposażenia, w tym nawet utraty gwarancji, nieodzowny.

Całość tekstu opublikowano w Ogólnopolskim Przeglądzie Medycznym (OPM) nr 1/2021.

Ryszard Kowski

Przewodniczący Komisji ds. Techniki i Legislacji