Robot Rossa pomógł naprawić kolano 75-latka

1 grudnia 2024

Po zabiegu wspomaganym przez robota medycznego Rossa, 75-letni mężczyzna otrzymał implant prawego stawu kolanowego. Do domu wyszedł w pierwszej dobie po operacji. Jeszcze niedawno, kiedy nie było takich robotów, musiałby spędzić w szpitalu około tygodnia.

Dziennikarze PAP uczestniczyli w operacji przeprowadzonej w jednej z sześciu sal operacyjnych w Katedrze i Klinice Ortopedii Szpitala Klinicznego Dzieciątka Jezus w Warszawie.

Widne, sterylnie czyste pomieszczenie ze stołem operacyjnym w centrum. Pod ścianami wózki ze sterylną pościelą operacyjną, ze sterylnymi narzędziami chirurgicznymi – dostaliśmy polecenie, żeby nie zbliżać się do nich na odległość metra, bo możemy je skazić.

To, co wyróżnia tę salę operacyjną od innych, to dwa urządzenia stojące przy jej przeciwnych ścianach. Wyglądają jak ogromne odkurzacze, tyle że zamiast ssawek mają mocarne ramiona wznoszące się w górę, a na ramionach coś w rodzaju manipulatorów.

Sanitariusze wjechali wózkiem z leżącym na nim pacjentem. Jest przytomny, nic go nie boli – jego nerw udowy został zablokowany. Celem medyków jest oswojenie chorego z sytuacją, uspokojenie go, ale za chwilę dostanie środek, który go „wyłączy”.

„Operacje ortopedyczne są dość brutalne, towarzyszy im hałas narzędzi, takich jak wiertarki, czy piły, lepiej tego nie pamiętać” – wyjaśnił prof. Paweł Łęgosz, kierownik Katedry i

Kliniki Ortopedii i Traumatologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Głównym operatorem był dr n. med. Marcin Kowalski, kierownik działu Ortopedii i Endoprotezoplastyki. Wytłumaczył, że pacjentowi ze zmianami zwyrodnieniowymi zostanie założony implant Persona Knee z wykorzystaniem wspomagania nawigacyjnego robotycznego systemu Rossa. „Są to systemy, które mają za zadanie zwiększyć precyzję osadzenia wszczepu, a tym samym zmniejszyć dolegliwości bólowe pacjenta w świeżym okresie pooperacyjnym, skrócić czas pobytu pacjenta w klinice, co niesie za sobą zmniejszone ryzyko infekcji szpitalnych, których boimy się najbardziej" – powiedział. Dodał, że użycie robota zmniejsza także utratę krwi podczas zabiegu, co jest niebagatelną korzyścią, a pacjenci operowani w ten sposób potrzebują mniej środków przeciwbólowych po zabiegu.

Pacjent, który dostał odpowiednie środki, już śpi. Teraz jego udo i podudzie ekipa medyków okleiła specjalną folią nasączoną jodyną – chodzi o zminimalizowanie ryzyka zakażenia. Bo choć sala operacyjna jest niby sterylna, choć bielizna i narzędzia chirurgiczne zostały wysterylizowane, a każda z osób przebywających na sali jest w sterylnym stroju, to – jak zauważa prof. Łęgosz – nie sposób wyeliminować z otoczenia wszystkich patogenów, więc każde dodatkowe zabezpieczenie się przyda.

Jak słyszymy od lekarzy, mężczyzna cierpiał na dolegliwości bólowe w obrębie kolana od ośmiu lat. „Był leczony różnymi metodami zachowawczymi, ale te z czasem przestały przynosić efekt, noga coraz bardziej go bolała" – opowiedział dr Kowalski. Za namową lekarzy podjął ryzyko poddania się zabiegowi, teraz operowane jest prawe kolano. Natomiast za trzy miesiące, jak już noga będzie sprawna, zostanie zoperowane drugie – lewe.

Za pomocą skalpela lekarz dotarł do kości. Następnie w kości wprowadził metalowe pręty, do których przyczepia się tzw.

trackery, nadajniki, które przekazują do „centrali” robota informacje, co się dzieje w kończynie i, jak wyjaśnił dr Kowalski, umożliwiają odwzorowanie punktów węzłowych w obrębie kośćca. Na tej podstawie, jak też innych danych pochodzących z badań obrazowych, „mózg” robota przygotowuje plan operacji z uwzględnieniem kątów i głębokości cięcia.

Aby założyć implant, należy pozbyć się starego stawu kolanowego oraz tak przyciąć kości piszczelową i udową, żeby – po jego zainstalowaniu – wszystko dokładnie pasowało. Przy czym, jak zwraca uwagę prof. Paweł Łęgosz, nie same kości są tu najważniejsze, ale to, żeby idealnie współpracowały z mięśniami, wówczas pacjent będzie odczuwał komfort.

W ruch idą narzędzia. Ramię robota współpracuje z piłą – nie pozwala jej na zmianę trajektorii, musi się zgadzać wysokość odcinanego fragmentu kości i jego nachylenie. „Dzięki temu uzyskujemy prawidłowe zbilansowanie napięcia tkanek miękkich, prawidłowe ustawienie wszczepu” – wyjaśnia dr Kowalski.

Kiedy wszystko jest już przycięte, czas na założenie implantu, ale nie od razu tego docelowego, tylko testowego, gdyż, jak przyznał prof. Łęgosz, gdyby okazało się, że nie pasuje, to ok. 4 tys. zł poleciałoby do kosza. Na szczęście wszystko jest dobrze.

Robot Rossa sprawdził, jak zachowuje się implant podczas zginania i wyprostowywania nogi, jak reaguje, kiedy rusza się nią na boki. Na twarzach ludzi pracujących przy stole operacyjnym widać ulgę. Teraz pozostaje dokładnie wypłukać ranę, żeby nie zostały w niej żadne drobinki, skoagulować tkanki, które mogą krwawić i…

Nie, jeszcze należy przygotować cement kostny (polimetakrylan metylu), który posłuży do zamocowania implantu. Ale nie chodzi tylko o to, aby posmarować nim (cienko, jak najcieniej) powierzchnie dociętych kości piszczelowej i udowej, lecz trzeba go także, pod ciśnieniem, wtłoczyć w mikropory

piszczeli pacjenta. To sprawi, że kość będzie bardziej stabilna, a sam implant będzie się lepiej trzymał.

I to już niemal wszystko. Jeszcze ostrzykiwanie operowanego obszaru lekami miejscowo znieczulającymi. To umożliwia, jak wytłumaczył biorący udział w zabiegu dr n. med. Łukasz Pulik, rezydent odbywający szkolenie specjalizacyjne w Klinice Ortopedii i Traumatologii Narządów Ruchu UCK WUM, bezbolesną pionizację pacjenta, kiedy już znieczulenie anestezjologiczne przestaje działać. Teraz tylko zaszycie powłok i skóry, po czym pacjent wyjeżdża z sali operacyjnej. Jak zauważa dr Pulik, za trzy godziny, kiedy się już obudzi, będzie w stanie samodzielnie, choć przy pomocy kul, pójść, np. do ubikacji.

„Jeszcze nie tak dawno pacjenci po takich operacjach przebywali w szpitalu 5-7 dni. Natomiast w związku z tym, że stosujemy nowoczesne techniki operacyjne, możemy sobie pozwolić na skrócenie tego okresu" – wyjaśnił rezydent.

Wskazał, że równie ważne jest podejście do pacjenta, do jego rehabilitacji, ale także prerehabilitacji, która odbywa się przed zabiegiem. „Człowiek musi być świadomy tego, co go czeka. Jak powinien zachowywać się po operacji, jakie ruchy wykonywać, a jakich unikać, żeby czegoś nie popsuć" – podał dr Pulik. Zaznaczył także, że oni w swojej klinice uczą pacjentów, jak chodzić o kulach, zanim jeszcze położą ich na stole, co zwiększa pewność siebie chorych i zapobiega niepożądanym urazom.

Pacjent, którego operację obserwowaliśmy, został wypisany do domu po jednej dobie. Wróci tu za trzy miesiące na kolejną. Jak wskazał prof. Paweł Łęgosz, większość chorych, którzy potrzebują takiej pomocy, jak ten 75-latek, jest w wieku podeszłym, ale w związku z tym, że zwiększa się długość ludzkiego życia, jest szczęśliwy, że współczesna medycyna może pomóc seniorom i poprawić komfort ich istnienia. Wyjaśnił, że zdarza się im także wykonywać operacje obustronne w tym samym czasie, ale „wszystko zależy od rozpoznania, z jakim

przychodzi do nas pacjent i od NFZ”.

„Jesteśmy w »Pałacu Grucy«, czyli w Warszawskiej Klinice Ortopedycznej, na ulicy Lindleya, w miejscu, w którym tworzyła się historia współczesnej ortopedia” – podkreślił prof. Łęgosz. Nadmienił, że ideą jego i całego zespołu jest kontynuowanie dzieła prof. Adama Grucy, twórcy warszawskiej szkoły ortopedycznej, który był znany na całym świecie z wprowadzania medycznych innowacji.

Za innowacyjne podejście do ortopedii, wprowadzenie chirurgii robotycznej, wraz z wdrożeniem operacji jednego dnia wstawiania implantów kolanowych, Szpital Dzieciątka Jezus został doceniony przez kapitułę konkursu Bezpieczny Szpital Przyszłości w 2022 roku.

„Wtedy sporo osób patrzyło z dużym niedowierzaniem, traktując nasze pomysły jak coś rodem z filmów S-F – te implanty 3D, okulary z rozszerzoną rzeczywistością, roboty, ale to wszystko się dzieje i będzie się działo, ku pożytkowi pacjentów” – skonkludował prof. Paweł Łęgosz. Dodał, że przed nimi kolejne wyzwania: kolejny robot i wdrażanie sztucznej inteligencji (AI).

Autorstwo: Mira Suchodolska (PAP)
Źródło: NaukawPolsce.pl