Die Radioisotopenradikaloperation mit einem tumorassoziierten Antikörper

E.		Gitsch
N.		Pateisky
K.		Philipp
D.		Skodler

I. Universitäts-Frauenklinik Wien (Vorstand: Prof. Dr. E. Gitsch)

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. E. Gitsch, I. Universitäts-Frauenklinik, Spitalgasse 23, A-1090 Wien (Österreich)

Der Forderung, die Lymphonodektomie bei Patientinnen mit Zervix-, Endometrium-, Ovarial- und Mammakarzinom so radikal wie möglich zu gestalten, wird an der I. Universitäts-Frauenklinik seit 1970 durch die Zuhilfenahme der intraoperativen Lymphszintigraphie entsprochen. Auf diese Weise gelingt es, die Lymphonodektomie radikaler zu gestalten, als dies mit herkömmlichen Operationstechniken möglich ist [2].

Der Umstand, daß sich bisher prae- beziehungsweise intraoperativ keine Unterscheidung zwischen karzinomatös befallenen und tumorfreien Lymphknoten auf Grund des Technetium-Szintigrammes treffen ließ, veranlaßte uns zu dem Versuch, die spezifische radioaktive Tumorzellmarkierung mittels tumorassoziierten, monoklonaler Antikörper, genannt Radioimmunszintigraphie (RIS) in die Radioisotopenradikaloperation miteinzubauen. Seit 1975 ist es durch die Einführung der Hybridtechnik [1] möglich geworden monoklonale Antikörper mit einer Spezifität und Affinität herzustellen, wie dies für den klinischen Einsatz der RIS notwendig ist. Der von uns verwendete Antikörper HMFG-2 wird in den Laboratorien des ICRF-London hergestellt und reagiert besonders stark mit malignen Tumoren epithelialer Herkunft. Den Angriffspunkt der Antikörper stellen Kohlenhydratanteile der Membranproteine dar.

Die für die gynäkologische Onkologie bedeutsamen Regionen, wie der Mittel- und Unterbauch bei Zervix-, Endometrium- und Ovarialkarzinom sowie die Axillarregion im Rahmen der Lymphonodektomie beim Mammakarzinom eignen sich besonders gut für die nuklearmedizinische Tumordarstellung, da hier die Probleme der Hintergrundaktivität vernachlässigt werden können. Die radioaktive Markierung der Antikörper erfolgte mit J-123 unter Anwendung der Iodogen-Methode. Die Applikation des Radioantikörpers erfolgte je nach Fragestellung intravenös oder subkutan. Nach Akkumulation der tumorassoziierten Antikörper im Zielgewebe (Karzinomzellen) kann dann auf Grund statischer Szintigramme auf die Lokalisation und Ausdehnung von Karzinomgewebe geschlossen werden.

Auf Grund der komplexen neuen Methodik der RIS war es von vornherein klar, daß der Einbau in die Radioisotopenradikaloperation nur schrittweise vor sich gehen konnte. Um die Validität der Methode zu erfassen, bot sich das Ovarialkarzinom zur Etablierung der Methode an. Da diese Untersuchungen positiv abgeschlossen werden konnten [3], haben wir im Anschluß daran versucht, karzinomatöse Lymphknoten szintigraphisch darzustellen, was bei einigen Patientinnen

mit axillären Lymphknotenmetastasen bei Mammakarzinom erfolgreich durchgeführt werden konnte.

Will man unter Verwendung der RIS auf der Gammakamera operieren, ergeben sich.

Freie Vorträge

171

besonders was den nuklearmedizinischen Teil betrifft, etwas andere Voraussetzungen, als dies bei der diagnostischen Durchführung der Methode der Fall ist. Deshalb haben wir aus Gründen der leichteren Handhabung vorerst versucht, solide Ovarialkarzinome radioaktiv zu markieren und diese anschließend auf der Operationsgammakamera operiert, was sich problemlos durchführen ließ.

Für die Radioisotopenradikaloperation des Zervixkarzinoms würde eine zusätzliche Markierung der Lymphknoten mit Hilfe der eben beschriebenen Methode eine ideale Ergänzung darstellen, da bei Ansprechen des Antikörpers auf den jeweiligen Tumortyp mit Sicherheit sämtliche Lymphknoten einschließlich der Metastasen intraoperativ dargestellt und damit radikal operiert werden könnten.

Literatur

Köhler, G.; Milstein, C: Continuous cultures of fused cells secreting antibody of predefined specificity. *Nature* 256: 495–497 (1975).

Gitsch, E.; Philipp, K.; Pateisky, N.: Intraoperative Lymph Scintigraphy During Radical Surgery for Cervical Cancer. *J. Nucl. Med.* 25: 486–489 (1984).

Pateisky, N.; Philipp, K.; Skodler, W., et al.: First Results in Radioimmunodetection of Malignant Ovarian Tumors *Cancer Detection and Prevention* 6, 625 (1983).

Gynäk. Rdsch. 24: suppl. 2, pp. 171–173 (1984)

Die Vorteile der rektalen Sonographie bei der Rezidivdiagnostik des Zervixkarzinoms

G. Bernaschek, G. Tatra, H. Janisch

II. Universitäts-Frauenklinik Wien (Vorstand: Prof. Dr. H. Janisch)

Erste Erfahrungen bezüglich einer Parametrienbeurteilung beim Zervixkarzinom mittels neuentwickelter Rektalscanner zeigten günstige Ergebnisse (Bernaschek u. Janisch 1983)

Bernaschek u. Mitarb. 1984)

wobei nicht nur das prätherapeutische Staging verbessert

sondern auch die Tumorausbreitung innerhalb der Zervix erfaßt werden kann. Die Verwendung höherer Frequenzen als bei der abdominalen Ultraschalldiagnostik sowie die bessere

Orientierungsmöglichkeit im kleinen Becken ließen auch eine Anwendung dieser Methode in der Rezidivdiagnostik zervikaler Neoplasien sinnvoll erscheinen.