404. Neue Möglichkeit zur Charakterisierung und Identifizierung gastrointestinaler Tumorzellen durch Bestimmung ihrer CEA- und EMA-Antigenmuster

R. Wirsching¹, L. Rüssmann², G. Valet², J. Koller¹ und M. Ormerod³

¹Chirurgische Klinik und Poliklinik, Universität München, Klinikum Großhadern, Marchioninistraße 15, D-8000 München 70,

²Arbeitsgruppe Krebszellforschung, Max-Planck-Institut, Martinsried,

³Institut of Cancer Research, Sutton, Surrey, UK

A New Method for Characterization and Identification of Gastrointestinal Tumor Cells by Flow Cytometry Determination of CEA- and EMA

Summary. Single-cell suspensions of gastrointestinal carcinoma and mucosa were stained with fluorescent dyes for determination of carcinoembryonic antigen (CEA) and epithelial membrane antigen (EMA). According to measurements in a Fluvo-Metricell flow cytometer and computerized data analysis the carcinomas contained between 1 % and 30 % of CEA- and EMA-positive cells. In the G₀/G₁ cell cycle phase there was a substantial antigen presence; this was rare in populations with higher degrees of chromosome set multiplication. In two-thirds of the patients the mucosa was negative or only slightly stained, while in the remaining third it was stained to a moderate degree or almost as intensely as the tumor.

Key words: Gastrointestinal tumor cells — Flow cytometry — Carcinoembryonic antigen — Epithelial membrane antigen.

Zusammenfassung. Einzelzellsuspensionen gastrointestinaler Carcinome bzw. Mucosa wurden fluoreszenzmarkiert zur simultanen Bestimmung von carcinoembryonalem (CEA) bzw. epithelialem Membranantigen (EMA) und DNA-Gehalt. Die Messung im Fluvo-Metricell-Durchflußcytometer ergab bei den Carcinomen zwischen 1 % und 30 % CEA- bzw. EMA-positive Zellen. Ausgeprägte Antigenmarkierung fand sich in der G₀/G₁-Zellzyklusphase, seltener bei höherploidigen Populationen. Die Mucosa war bei 2/3 der Patienten negativ oder schwach markiert, bei 1/3 mäßig bis nahezu gleich stark positiv wie der Tumor.

Schlüsselwörter: Gastrointestinale Tumorzellen — Durchflußcytometrie — Carcinoembryonales Antigen — Epitheliales Membranantigen.

405. Sklerosierung der Oesophaguswand bei Ratten

J. Erhard, K. Metz, E. Gross und G. Dostal

Abteilung für Allgemein-Chirurgie (Dir.: Prof. Dr. F. W. Eigler) Klinikum der GHS Essen, Hufelandstraße 55, D-4300 Essen 1

Sclerosis of the Esophageal Wall in Rats

Summary. In 64 male Wistar rats the distal wall of the esophagus underwent submucosal sclerosis as a result of exposure to different substances. (Four groups of 16 animals each received 5 % or 1 % ethoxysclerol, 1 % phenol-almond oil, or 10 % NaCl solution.) The results were checked by histological examinations in progress at specific times: no differences were found between the various substances. Progression from submucosal edema (day 25) to a fibrous granulation took 3 weeks; sclerosis was seen after 4 months. The frequency of such complications as wall penetration by necroses was found to be similarly low with all four substances.

Key words: Esophageal sclerosis — Sclerosing solutions — Pathological findings.

Zusammenfassung. An 64 männlichen Wistar-Ratten wurde die distale Oesophaguswand mit verschiedenen Substanzen (jeweils 16 Tiere mit 0,5 und 1 %igem Aethoxysklerol, 1 %igem Phenolmandelöl und 10 %iger NaCl-Lösung) submucös sklerosiert. Das Ergebnis wurde im zeitlichen Ablauf histologisch überprüft: für die verschiedenen Substanzen ergaben sich keine Unterschiede. Über ein submucöses Ödem (2. Tag), eine fibröse Granulation (3 Wochen) fand sich nach 4 Monaten eine Sklerose. Komplikationen wie wanddurchgreifende Nekrosen waren für alle Substanzen in gleicher geringer Häufigkeit anzutreffen.

Schlüsselwörter: Oesophagussklerosierung — Sklerosierungssubstanzen — pathologische Beurteilung.