

erkennen (Abb. 12). Das seltene immunoblastische Lymphom vom T-Zell-Typ ist durch eine fokale saure Esterase-Aktivität ausgezeichnet.

Einsatzfähigkeit und Grenzen der Knochenmarkzytologie

Einsatzfähigkeit und Grenzen der Knochenmarkzytologie wurden an 100 unbehandelten Patienten mit malignem Lymphom untersucht, die im Krankenhaus Moabit kontinuierlich beobachtet worden waren. 63 von 76 Patienten mit niedriggradig malignem Lymphom (83%) und 11 von 23 Patienten mit hochgradig malignem Lymphom (48%) hatten bei Diagnose eine Markinfiltration. Insgesamt wiesen 75% der Patienten mit einem Non-Hodgkin-Lymphom einen Markbefall auf und waren also durch diese Untersuchungsmethode zu diagnostizieren. Gleichzeitig wurden sie dadurch in das Stadium IV der Ann-Arbor-Klassifikation eingeordnet.

Bei 66 Patienten war es uns möglich, gleichzeitig sowohl eine zytologische als auch eine histologische Knochenmarkuntersuchung vorzunehmen. Zur histologischen Beurteilung wurden mittels der Jamshidi-Nadel Markzylinder aus beiden hinteren Beckenkämmen gewonnen. Bei 58 der 66 Patienten stimmte das Ergebnis überein. Bei 8 Patienten mit niedriggradig malignem Lymphom versagte anscheinend die zytologische Knochenmarkuntersuchung. In allen Fällen handelte es sich um eine kleinknotige und örtlich begrenzte histologisch nachgewiesene Infiltration, die zytologisch nicht erkannt worden war. Hier ist aus technischen Gründen die zytologische Knochenmarkuntersuchung offenbar unterlegen, da diese kleinen lymphatischen Zellen, die auch im normalen Knochenmark angetroffen werden, bei Zerstörung des Zellverbandes zytologisch nicht mehr als pathologisch vermehrt imponieren können. Dies scheint insbesondere für kleinknotige Infiltrate des Knochenmarks durch ein zentroblastisch-zentrozytisches Lymphom zu gelten. Dabei ist aber besonders die differentialdiagnostische Abgrenzung von sogenannten Markfollikeln schwierig. So ist es auch möglich, daß der histologische Befund fälschlicherweise für positiv gehalten wurde, da bei 3 der 5 inzwischen verstorbenen Patienten mit diesen zytologisch-histologischen Differenzen auch autopsisch kein Markbefall nachgewiesen werden konnte. So darf aus diesen Untersuchungen geschlossen werden, daß der zytologischen Knochenmarkuntersuchung in den Händen eines morphologisch versierten Hämatologen eine ebenso hohe Aussagekraft wie der histologischen Knochenmarkuntersuchung bei den Non-Hodgkin-Lymphomen zukommt.

Schrifttum:

1. LENNERT, K.: Malignant lymphomas other than Hodgkin's disease. Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie Band 1, Teil 3B. Springer, Berlin-Heidelberg-New York, 1978.
2. FÜLLE, H. H., PRIBILLA, W.: Kiel classification of non-Hodgkin's lymphomas: diagnostic aspects and prognostic relevance. *Haematologica* 65, 96 (1980).
3. GALTON, D. A. G., GOLDMAN, J. M., WILTSHAW, E., CATOVSKY, D., HENRY, K., GOLDENBERG, G. J.: Prolymphocytic leukemia. *Brit. J. Haemat.* 27, 7 (1974).
4. SCHREK, R., DONELLY, W. J.: "Hairy" cells in blood in lymphoreticular neoplastic disease and "flagellated" cells of normal lymph nodes. *Blood* 27, 199 (1966).
5. LUKES, R. J., COLLINS, R. D.: Immunological characterization of human malignant lymphomas. *Cancer* 34, 1488 (1974).
6. JAMSHIDI, K., SWAIM, W. R.: Bone marrow biopsy with unaltered architecture: A new biopsy device. *J. Lab. clin. Med.* 77, 335 (1971).

Anschrift des Verfassers:

Priv.-Doz. Dr. Hans-Herbert Fülle
II. Innere Abteilung des Krankenhauses Moabit
Turmstraße 21
D-1000 Berlin 21

Kongreßkurzbericht

CEA (Carcinoembryonic Antigen): Its Role as a Marker in the Management of Cancer

National Institutes of Health
Consensus Development Conference Statement
29. September–1. October 1980, Bethesda, Maryland, USA

Zweck dieser Konferenz war, Wissenschaftler, praktisch tätige Ärzte, und andere interessierte Personen an einen Tisch zu bringen, um einen Konsens über die Bedeutung des CEA als Marker für maligne Tumoren zu erzielen. Voraussetzung für die Teilnahme an der Konferenz war allerdings aktive wissenschaftliche Tätigkeit oder Patientenversorgung auf diesem Gebiet oder Erfahrungen bei der Durchführung der Bestimmung.

Die Konferenz übernahm die Aufgabe, folgende Fragen zu beantworten:

Soll die CEA-Bestimmung zur Tumorsuche eingesetzt werden? Ist CEA zur Diagnostik eines malignen Tumors von Bedeutung? Was sagt CEA über Ausmaß und Fortschreiten des Tumors aus? Ist CEA von Bedeutung zur Therapieüberwachung bei Krebskranken?

Soll CEA zur Tumorsuche eingesetzt werden?

Die bisher durchgeführten Studien haben ergeben, daß sich die CEA-Werte bei gutartigen und bösartigen Tumoren, entzündlichen Erkrankungen überlappen. Der Test ist weder genügend empfindlich (Zahl der positiven Ergebnisse), noch genügend spezifisch (Zahl der negativen Ergebnisse), um zwischen benignen und malignen Tumoren unterscheiden zu können. Erhöhte Werte finden sich beispielsweise bei Colitis ulcerosa, Crohn, Pankreatitis, Leberkrankheiten und Infektionen in Lunge und Bronchialsystem. Entsprechend erhöhte Werte werden auch bei gesunden Zigarettenrauchern nachgewiesen.

Ist CEA zur Diagnostik eines malignen Tumors von Bedeutung?

Bei Verdacht auf Malignität und klinische Symptomatik kann CEA zur Diagnose beitragen. CEA aber für sich allein zu bestimmen, kann nicht empfohlen werden.

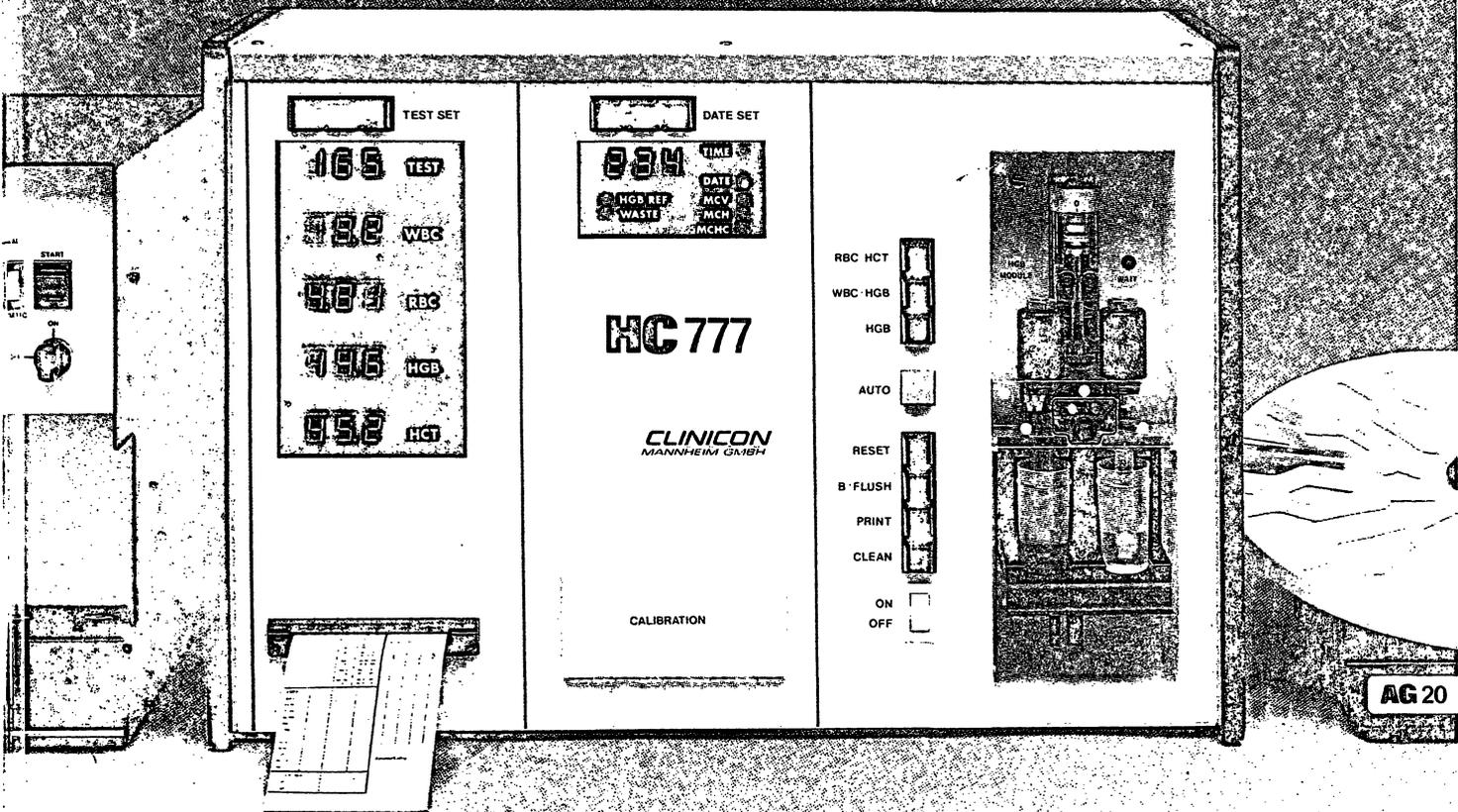
Was sagt CEA aus über Ausmaß und Fortschreiten eines Tumors?

Zahlreiche Untersucher haben festgestellt, daß bei verschiedenen Patienten die präoperativen Plasmawerte für CEA mit dem Krankheitsstadium korrelieren. Trotzdem ist diese Korrelation nicht vollständig und ein großer Teil der Patienten mit gesichertem Malignom haben völlig normale CEA-Werte im Plasma. Es wird aber trotzdem empfohlen, präoperative Plasmawerte bei Patienten mit kolorektalen und gynäkologischen Tumoren zu erstellen, die später als Basis der Verlaufskontrolle dienen können.

Ist CEA zur Therapieüberwachung bei Krebskranken von Bedeutung?

Die regelmäßige CEA-Bestimmung ist die beste Kontrolle, um nach der Operation ein neues disseminiertes Tumorstadium zu erkennen. Normalerweise normalisieren sich erhöhte Plasmawerte für CEA innerhalb von 6 Wochen, vorausgesetzt, daß der Tumor vollständig entfernt wurde. Fällt der anfangs noch erhöhte Wert nicht ab, so spricht dies dafür, daß Tumorreste vorhanden sind. Mit Hilfe des CEA lassen sich Metastasen schon zu einem Zeitpunkt erkennen, zu dem sie durch andere diagnostische Verfahren noch nicht nachweisbar sind. Die Bestimmung soll daher nach der Operation in Abständen von 4–6 Wochen, später in größeren, aber regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Der CEA-Wert kann die Entscheidung über Fortführung oder Abbruch einer Behandlungsmethode ermöglichen. Ein langsam aber ständig steigender Wert spricht dafür, daß die Therapie nicht zum Erfolg führen wird. Allerdings gibt es auch bei Tumorkranken intermittierende Anstiege des CEA durch Infektionen, die berücksichtigt werden müssen. CEA eignet sich zur Verlaufskontrolle nicht nur bei kolorektalen Karzinomen, sondern auch bei Neoplasmen des Pankreas, der Gallenblase und des Uterus.

Rund DM 20.000,- geringere Anschaffungskosten als für einen Vollautomaten



System 777, bestehend aus: Meßgerät, Dualdiluter, Blutmischer, systemadäquaten Reagenzien und Verbrauchsmaterial.

System 777

Zur Bestimmung von RBC, WBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC

Der eigentliche Unterschied zum Vollautomaten ist das manuelle Überführen der Meßbecher vom Diluter ins Meßgerät. Alles andere ist prinzipiell vergleichbar:

- Die Suspensionen werden automatisch vom Dualdiluter in einem Arbeitsgang erstellt. Inklusive Hämolysierung.
- 7 Parameter (RBC, WBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC) werden automatisch aus 40 µl Probe in 45 sec. ermittelt und dokumentiert.

Die Bestimmung einzelner Parameter ist ebenfalls möglich.

Für den back-up-Betrieb lassen sich die Ergebnisse um $\pm 3,5\%$ abgleichen.



Boehringer Mannheim GmbH

BM-Hämatologie-Systeme
von 2-7 Parameter
Lieferung über den Fachhandel
Informationen auch von
Boehringer Mannheim GmbH
Aberthaw
Sandhofer Straße 116
680 Mannheim 53